

TITRE DE LA THÈSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE STATISTIQUE
DES FISSURES OSSEUSES COSTALES
D'ORDRE PNEUMIQUE

(d'après une statistique homogène de 110 observations)

THÈSE

présentée

à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de LYON

et soutenue publiquement le 21 Juin 1965

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Georges DAVIET

(ancien externe des Hôpitaux de Lyon)

né le 5 Avril 1939

à CHAMBÉRY (Savoie)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553428_0022

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE LYON

Année 1965 - N°

TITRE DE LA THÈSE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE STATISTIQUE
DES FISSURES OSSEUSES COSTALES
D'ORDRE PNEUMIQUE

(d'après une statistique homogène de 110 observations)

THÈSE

présentée

à la Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie de LYON

et soutenue publiquement le 21 Juin 1965

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Georges DAVIET

(ancien externe des Hôpitaux de Lyon)

né le 5 Avril 1939

à CHAMBÉRY (Savoie)



FACULTE MIXTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE DE LYON

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyens Honoraires :

M. J. LEPINE - Membre de l' Institut
M. H. HERMANN - Correspondant de l' Institut

Doyen : M. J. F. CIER

Assesseurs : MM. M. LEVRAT
L. REVOL

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN,
GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET, POLLOSSON .

PROFESSEURS

MM.	CIBERT	Clinique Urologique
	PONTHUS (détaché à Beyrouth)	Physique biologique
	DECHAUME	Clinique Neuro-psychiatrique et d'Hygiène mentale
	CHAMBON	Chimie organique et toxicologie
	WERTEIMER	Clinique chirurgicale P
	PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B
	FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaire
	CROIZAT	Clinique médicale C
	ENSELME	Chimie biologique et médicale
	MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A
	REVOL	Pharmacie galénique
	PIGEAUD	Clinique Obstétricale
	BOURRET	Médecine du travail
	LEVRAT	Clinique médicale A
	SOHIER	Hygiène et action sanitaire et sociale
	NETIEN	Botanique et cryptogamie
	BERTRAND	Clinique chirurgicale C
	BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique
	DREVON	Pharmacie chimique et pharmacologie
	ROCHE	Médecine légale et déontologie
	COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique
	MOUNIER-KUHN	Clinique d'Oto-rhino-larungologie et d'audio-pho- nologie

MM. PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie
BRUN	Clinique de pneumo-phtisiologie
CREYSSEL	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique
DARGENT	Clinique carcinologique
GUICHARD	Anatomie pathologique
GIRARD Paul	Pathologie générale et expérimentale
LATARJET	Anatomie
PEYCELON	Pathologie chirurgicale
GIRARD Marcel	Clinique médicale D
VACHON	Pathologie médicale
GALY	Physio-pathologie des voies respiratoires
PAPILLON	Radiologie
JEUNE	Clinique médicale infantile et Hygiène du 1er Age
GONIN	Thérapeutique
MONNET	Bactériologie
BANSSILLON	Physiologie et pathologie obstétricales
CHATONNET	Physiologie B
GUINET	Clinique endocrinologique
TRILLAT	Clinique de chirurgie orthopédique
FREIDEL	Clinique stomatologique
MARION Joseph	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles
DORCHE	Matière médicale et législation pharmaceutique
DUMONT Louis	Histologie et embryologie
PERROT	Chimie
CIER J.F.	Physiologie A
PERRIN J.	Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire
MICHAUD Pierre	Clinique de chirurgie cardiaque
SARCOUY Charles	Clinique médicale infantile
X.....	Clinique des maladies infectieuses
X.....	Biologie médicale et pharmacodynamie
X.....	Clinique gynécologique
X.....	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM. BERGER	Physique nucléaire appliquée à la médecine
BERTOYE	Bactériologie
MIANSUY	Neuro-chirurgie
COLLET	Chimie générale et pharmaceutique
LACROIX	Hygiène et climatologie
LIARAS	Clinique chirurgicale propédeutique
LECUIRE	Neuro-chirurgie
REVOL	Médecine générale
GOINARD	Thérapeutique chirurgicale
CIER André	Pharmacie chimique et Pharmacologie
PONT Maurice	Médecine générale
TRAEGER	Médecine générale

MM. PROFESSEURS SANS CHAIRE

ROMAN	Parasitologie
FEROLDI	Anatomie pathologique
MORET	Physique biologique
ODDOUX	Botanique et cryptogamie
de SOLLIERS	Chimie analytique
DESPIERRES	Médecine générale
GARIN	Parasitologie
TOLOT	Médecine du travail

MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES TITULAIRES

MM. CREYSSEL Roger	Chimie biologique
THIVOLET	Hygiène
PINET	Electro-radiologie
GUYOTAT	Neuro-psychiatrie
DESCOTES	Chirurgie générale
JOUVET	Pathologie expérimentale
PEYRIN	Physique biologique
TOMMASI	Anatomie pathologique
BUFFARD	Electro-radiologie
LEJEUNE	Médecine générale et thérapeutique
De MOURGUES F.	Stomatologie
NAUSSAC	Maladies infectieuses
REBOUILLAT	Chirurgie générale
ROMAGNY	Pédiatrie
DELAHAYE	Médecine générale
DELEUZE	Anesthésiologie
GIRAUD	Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique
MICHEL	Anesthésiologie
FRANCOIS	Pédiatrie et puériculture
MICHOULIER	Chirurgie générale
COLOMB	Dermatologie
LAMBERT	Médecine générale
FRIES	Médecine générale
GILLY	Pédiatrie
ROBERT	Médecine générale
BOUCHET	Anatomie
BETHENOD	Pédiatrie
GERMAIN	Immunologie, sérologie, hématologie
KALB	Pneumo-phtisiologie
LARBRE	Pédiatrie
SOUSTELLE	Chirurgie générale
VIALA	Médecine générale
VINCENT	Bactériologie, parasitologie, virologie
GOLIN	Médecine légale

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES STAGIAIRES

MM.

FAVRE-GILLY	Hématologie
GIROD	Histologie et embryologie
GRAS	Chimie biologique
MALLEIN	Chimie analytique
RIFFAT	Hygiène
FAUCON	Biologie médicale
FLANDROIS	Physiologie
VIALLIER-RAYNARD	Bactériologie
ROLLET	Pharmacie galénique

AGREGES EN EXERCICE

MM.

BONAMOUR	Ophtalmologie
De MOURGUES Georges	Chirurgie générale
DEVIC	Médecine générale
DUMONT Martial	Obstétrique
DURAND	Urologie
FRANCILLON	Chirurgie générale
SAUBIER	Chirurgie générale
SCHOTT	Neuro-psychiatrie
ALLEGRE	Neuro-chirurgie
CHASSARD	Electro-radiologie
FAYASSE	Orthopédie
GAILLARD	Oto-rhino-laryngologie
GARDE	Médecine générale
HUGONNIER	Ophtalmologie
MARET	Chirurgie générale
MORNEX	Médecine générale
NORMAND	Médecine générale
PERRIN André	Médecine générale
DUMAS	Stomatologie
GARMIER	Obstétrique
NOEL	Médecine générale
SCHNEPP	Orthopédie
MOUNIER-KUHN Alain	Chirurgie générale

Examineurs de la Thèse :

Président: Monsieur le Professeur
GUICHARD

Assesseurs : MM. ROCHE
LEJEUNE
BETHENOD

Ce travail est dédié _____

A MES PARENTS

En témoignage de mon affection
et de ma grande reconnaissance.

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS .

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur G U I C H A R D

Le semestre passé dans son service
a compté parmi les plus fructueux de notre
Externat.

Nous avons été séduit par l'ampleur
de ses vues, l'élégance de son langage ,
ses dons remarquables pour enseigner la
Médecine Générale.

Il nous a guidé dans ce travail qu'il
nous a fait l'honneur de nous confier.
Qu'il trouve ici le témoignage de notre
profonde gratitude et de notre respectueux
attachement.

A NOS JUGES

A Monsieur le Professeur L. R O C H E

Il a bien voulu nous confier plusieurs des observations qui figurent dans cette thèse .

Nous avons retrouvé tant chez tous les collaborateurs de son laboratoire de Médecine Légale que pendant un semestre passé dans son service la marque de son esprit d'organisation et de sa puissance de travail.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de nos remerciements pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de faire partie de notre Jury de Thèse.

A Monsieur le Docteur L E J E U N E

Nous sommes extrêmement sensible à l'honneur qu'il nous fait en acceptant de nous juger.

Nous avons apprécié au cours de notre Externat l'étendue de son savoir , la patience et la clarté de son enseignement.

Nous l'assurons de notre admiration et de notre sincère reconnaissance.

A Monsieur le Docteur B E T H E N O D

Il a conduit nos premiers pas en pédiatrie lors de notre deuxième semestre d'externat. Nous avons été séduit par l'ampleur de ses connaissances, sa douceur vis-à-vis des enfants et l'atmosphère de bienveillante simplicité dont il aime s'entourer.

Nous le remercions vivement d'avoir bien voulu juger ce travail et l'assurons de notre sincère reconnaissance.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

E X T E R N A T

Monsieur le Docteur SOUSTELLE

Monsieur le Docteur BETHENOD

Monsieur le Docteur MAGNIN

Monsieur le Professeur L . ROCHE

Monsieur le Professeur GUICHARD

Monsieur le Docteur A.BERTOYE et Monsieur le Professeur JEUNE

Monsieur le Professeur P.P.RAVAUULT et Monsieur le Docteur LEJEUNE

I^{ère} PARTIEINTRODUCTION

Cette thèse a pour objet de présenter 110 cas de fissures osseuses costales que nous avons pu observer et étudier statistiquement dans le service de médecine générale du Professeur GUICHARD à l'hôpital Edouard Herriot.

Nous y adjoindrons le résultat statistique, relatif aux fissures costales, d'une enquête que nous avons effectuée dans le Laboratoire de Médecine Légale du Professeur L. ROCHE, à la Faculté de Médecine, et portant sur 650 dossiers de malades atteints de silicose.

Dans notre travail il s'agira d'ostéopathies dont les caractères nous conduiront à parler "d'ostéose fissuraire costale pneumique liée à l'insuffisance respiratoire chronique", ou "syndrome de Milkman-Looser thoracique, respiratoire, solitaire".

Entre les pneumopathies chroniques, avec ou sans emphysème et

les altérations osseuses que nous allons décrire, existe à nos yeux un lien certain de causalité que nous nous efforcerons de mettre en valeur afin d'établir la valeur nosologique du syndrome étudié ; ainsi, dans un dernier chapitre consacré à l'aspect médico-légal que peut revêtir l'objet de notre travail, nous tâcherons de montrer que la connaissance de ces ostéoses fissuraires costales pneumiques et de leur diagnostic différentiel avec les fractures costales traumatiques vraies, séquellaires, imputerait au premier chef au médecin expert.



II^{ème} PARTIE

H I S T O R I Q U E

Si les fissures spontanées et multiples du squelette ont été bien étudiées par Looser , il n'en est pas de même des fissures osseuses costales primitives et isolées, indépendantes, constituant une affection autonome.

A - Les fissures de Millkman - Looser

- LOOSER, dès 1920, étudia anatomiquement et radiologiquement les fissures spontanées et multiples du squelette. Il tenait ces lésions (umbauzonen ou zone de non construction) pour l'apanage presque exclusif des ostéopathies calciprives : rachitisme, ostéomalacie, famine .

- Pourtant c'est le nom de MILLKMAN , un radiologiste nord-

américain, qu'on utilise souvent pour désigner le syndrome de fissurations spontanées et multiples du squelette. Il relate en 1934 l'observation d'une institutrice de 40 ans dont le squelette montrait aux rayons X des pseudo-fractures multiples. Malgré un traitement par calcium et vitamine D sa malade est morte : (elle avait une glycosurie sans hyperglycémie, ce qui donne à penser qu'il s'agissait peut-être d'un diabète phosphoglucidique vitamino-résistant). Bien que deux anatomo-pathologistes, sur trois consultés, concluent à l'ostéomalacie, Millkman récuse ce diagnostic et déclare qu'il s'agit d'une maladie nouvelle.

- Pendant la seconde guerre mondiale, en France et en Hollande où règnent des restrictions alimentaires sévères, le nombre des syndromes dits de Millkman s'accroît considérablement. La vitamine D et le calcium en assurent une guérison rapide. C'est pourquoi la conception de Looser connaît à nouveau un regain de faveur : le syndrome de fissuration spontanée du squelette : syndrome de Looser, dit de Millkman, n'est qu'un aspect radiologique de l'ostéomalacie.

- Dans ces quinze dernières années le syndrome de Millkman - Looser semble plus souvent observé qu'avant guerre parce qu'on le connaît mieux : il est en fait assez rare, sauf dans quelques pays sous développés.

C'est ainsi que P. FOYER, dans sa thèse soutenue à Paris en 1955, rapporte deux observations, concernant deux femmes, de syndrome de Millkman - Looser typique cliniquement et radiologiquement. Leur intérêt réside dans leur découverte pour la première fois en milieu saharien où l'insuffisance alimentaire chronique aboutit à des carences phosphocalciques vitaminiques et protidiques, et où les mœurs imposant aux femmes d'un rang social un peu élevé une claustration totale dès la puberté, expliquent leur apparition.

En 1962, De Sèze, Lichtwitz et collaborateurs publient une étude statistique de 60 cas de syndrome de Milkman-Looser, avec multiples fissures osseuses, observés à Paris de 1956 à 1961 dans un service hospitalier réservé aux adultes.

B - Les fractures de côtes à la toux

Ce sont des fractures douloureuses ; elles ne donnent pas forcément des images radiologiques de fissures. La thèse de Bachelier (Lyon, 1951) nous montre l'historique de leur étude, en partie grâce aux publications de Harvey et Richardson. Les autres travaux mentionnés ici n'ont pu être trouvés.

- GRAVES, en 1833, (in thèse BACHELIER, Lyon, 1951) rapporte le premier cas de fracture de côte "indirecte" par secousse de toux.

- GURLT, selon RICHARDSON, en 1860, (idem) relate 14 cas de fractures spontanées de côtes après une quinte de toux.

- TUNIS, en 1890, (idem) collige 38 cas de fractures indirectes dont 25 à la suite de secousses de toux.

- EDGECOMBE, en 1935, (idem) relate un cas de fracture de côtes au cours de la coqueluche.

- KNOEPP, en 1941, (idem) travaille sous une toute autre optique. Il consacre une étude à une revue générale de fractures de côtes de toutes natures, traumatique en particulier (dont on ignore malheureusement le nombre), survenues chez 386 sujets. Il note que les secousses de toux sont la cause des fractures chez 57 de ces malades dont 22 sont sujets à l'asthme, 10 tuberculeux, 4 atteints de pneumonie lobaire

aigüe franche et 4 autres enfin porteurs de bronchiectasies.

- Mais déjà STIMSON , en 1905, (idem) dans son "Practical treatise on fractures and dislocations" écrit que les fractures spontanées de côtes ne sont pas toujours dues à une toux violente, spécialement dans la tuberculose.

C - Les fissures costales , indolores

- PALFREY, en 1924, (idem) en mentionne de nombreux cas observés durant une grave épidémie de "trachéite" . Il propose une notion pathogénique dans son article sur "Les fractures de côtes par action musculaire".

- WALHL , en 1926, (idem) collige les cas publiés et en trouve seulement 66.

- RICHARDSON , en 1936, (idem) en publie 24 cas chez les tuberculeux, cas auxquels viennent s'ajouter 3 observations de malades présentant une silicose compliquée de tuberculose et 3 autres sujets atteints simplement de bronchite chronique.

- ECHELI, la même année (idem), rapporte 12 observations de fissures de côtes pour 2000 admissions de tuberculeux dans un sanatorium.

SABBIONE , en 1938, (idem) étudiant l'incidence des fissures de côtes dans la tuberculose pulmonaire en découvre 19 exemples sur 10.304 radiographies concernant 4.570 malades.

- HARVEY, en 1944 , (idem) dans un article consacré aux fissures de côtes dans les pneumonies atypiques, en note 18 cas sur 500 malades.

Comme nous le voyons donc, les fissures de côtes non traumatiques

ont fait l'objet de travaux avant tout étrangers, anglo-saxons en particulier.

D - Il faut attendre la période postérieure à la seconde guerre mondiale pour voir apparaître la publication du Professeur GUICHARD, la seule de langue française, relative aux fissures indolores non traumatiques de côtes au cours des pneumopathies chroniques (1951). Ce fait est le fruit de la systématisation des observations cliniques étrangères publiées jusque là et est du également à cette néfaste habitude que nous avons en France, devant une radiographie pulmonaire, de fixer notre attention uniquement sur le poumon en ignorant le squelette.

- MAGNIN et FEROLDI, en 1948, rapportent 4 observations de fissuration de la première côte au cours de la tuberculose pulmonaire chronique.

- GUICHARD et LEHMAN, en 1951, relatent deux observations d'ostéose fissuraire costale liée à l'insuffisance respiratoire chronique et inspirent la thèse de BACHELIER sur le sujet (Lyon, 1951). Ces deux observations apparaissent alors les seules de langue française.

- DESPIERRES et CHAPUIS, en 1952, présentent un cas de fractures multiples de côtes au cours de la tuberculose pulmonaire chronique et rapprochent ce cas du syndrome décrit par GUICHARD et LEHMAN en 1951.

- GUICHARD, COLLARD et DALMAIS, en 1953, présentent un cas de fractures spontanées de côtes au cours d'une myélose aleucémique décalcifiante pseudo-ostéomalacique à forme médullaire pure.

- GUICHARD, PUTELAT, TOMMASI et BEL, en 1955, présentent une observation de fissures multiples et symétriques des côtes et des omoplates au cours du tabès et pensent que dans le groupe des "ostéoses

tabétiques" on devra dorénavant décrire un "syndrome de Milkman - Looser du tabès" .

- GUICHARD, TOMMASI et BEL, en 1955, publient treize nouvelles observations de fissures costales des bronchopathies chroniques.

- GUICHARD, en 1955, dresse le bilan de l'état actuel de l'ostéoporse diffuse, en insistant sur la "forme fissuraire costale".

- CABANAC et MAITRE ROBERT , en 1959, publient un cas de fractures multiples de côtes par pneumopathie chronique et l'associent aux observations déjà publiées à ce sujet par GUICHARD et LEHMAN.

- GUICHARD, ALEX, TRUCHOT et VAUZELLE (JL) publient en 1961 30 nouveaux cas d'ostéose fissuraire costale d'ordre pneumique.

- De 1961 à 1963 , 64 autres observations ont été retenues dans le service de médecine générale du Professeur GUICHARD et en 1963 GUICHARD, ALEX, VAUZELLE, VEYRAT et BRYON relatent une statistique globale, probablement la dernière, et la seule de langue française, riche de 110 cas, étudiée sur 15.422 malades, sur une durée de 12 années (de 1952 à 1963).

- Depuis, de 1963 à 1965, 13 autres cas ont été découverts et sont relatés dans cette thèse. Précisons d'emblée qu'ils ne participeront pas à la statistique des 110 cas, ceci dans le dessein de ne pas changer les pourcentages d'une année à l'autre.

Ainsi, notre statistique est issue de l'observation systématique de chacun des malades hospitalisés dans un service polyvalent de médecine générale.

Dans une optique diamétralement opposée, nous avons pu observer dans le laboratoire de Médecine Légale du Professeur L. ROCHE, 650 dossiers de malades atteints de silicose ; il existait donc une sélection bien établie au départ dans la population intéressée. Six d'entre eux présentaient une ou plusieurs fissures costales et quatre présentaient des fractures traumatiques de côtes. Nous reviendrons sur ce fait dans le chapitre consacré à l'intérêt médico-légal du problème.

De la lecture de cet historique, deux conclusions nous semblent importantes à noter :

- I - D'une part la rareté de ce syndrome d'ostéose fissuraire costale d'ordre pneumique. La thèse de BACHELIER (Lyon 1951) nous en fait retenir 121 cas seulement dans la littérature étrangère.
- 2 - D'autre part la très petite place que trouve cette affection dans la littérature française dont la première publication est due à notre maître le Professeur GUICHARD.



III^{ème} PARTIE

G E N E R A L I T E S

L'ensemble de ces 110 cas mérite, croyons-nous, une description systématique afin de figurer les caractères statistiques principaux de cette curieuse entité que représente le syndrome de Millkman - Looser thoracique respiratoire solitaire.

Après avoir résumé :

- les 64 dernières observations, non relatées dans les derniers articles parus dans la presse, de notre statistique de 110 cas,
- nos 13 cas découverts de 1963 à 1965 et ne participant pas aux pourcentages de la statistique,
- le résultat de notre enquête effectuée sur 650 dossiers de malades atteints de silicose,

- nos 8 observations de fractures traumatiques vraies de côtes,
- nos 3 observations de fractures costales à la toux ,

Nous adopterons le plan suivant :

- En premier lieu une étude clinique et radiologique de ces fissures costales.
- Puis l'étiologie (où interviendront les notions de fréquence relative, de sexe, d'âge et d'affection pulmonaire en cause).
- Nous traiterons ensuite de la topographie costale de l'ostéose fissuraire pneumique (siège, nombre de côtes atteintes, numérotation des côtes atteintes, siège de l'affection le long de l'arc costal).

Au cours de cette étude clinique, radiologique, étiologique, et topographique, nous nous efforcerons d'établir le parallèle entre :

- d'une part les résultats statistiques des 121 cas de fissures costales de la littérature étrangère portés à notre connaissance par la thèse de BACHELIER (Lyon 1951) et des 60 cas de syndrome de Millkman - Looser de De SEZE, LICHTWITZ et collaborateurs , publiés à Paris en 1962 ,
- et d'autre part les résultats statistiques de nos 110 cas.
- Puis nous envisagerons les associations morbides, avec en particulier l'association à d'autres fissures osseuses, à certaines ostéopathies vraies et à des maladies et processus carenciels.

IV^{ème} PARTIELES OBSERVATIONS

- GUICHARD et LEHMANN relatent les observations I et 2 dans un article consacré aux "fractures de côtes des pneumopathies chroniques" (Lyon Médical N° 52 pp. 429-439 , 1951 et n° I p. I, Janvier 1952)
- GUICHARD, TOMMASI et BEL relatent les observations 3 à 15 dans un article "à propos de 13 nouvelles observations de fissures costales des bronchopathies chroniques" (Lyon Médical II n° 35, pp. 181-190, 1955)
- GUICHARD, PUTELAT, TOMMASI et BEL relatent l'observation I6 (F 3522) dans un article consacré aux "fissures multiples des côtes et des omoplates au cours du tabès" (Lyon Médical II n° 38 p. 241, 1955)
- GUICHARD, ALEX, TRUCHOT et VAUZELLE (JL) relatent les observations I7 à 46 dans un article consacré aux "ostéites fissuraires

costales d'ordre pneumique" (Rev. Lyon de Méd. Tome X n° 2
pp. 59-70 Janvier 1961)

Nous allons relater ici les 64 derniers cas constituant notre statistique globale de 110 observations.

Observation 47

Par suite d'une erreur dans la numérotation des dossiers , cette observation n'a pu être retrouvée, ce qui entraînera une marge d'erreur de 1% dans les pourcentages de notre statistique.

Observation 48 H 2263

D... Alphonse. Entre dans le service le 11-1-1955 pour leucémie chronique lympho-monocytaire compliquée d'ostéomarmoréose ; après 5 ans d'évolution cette affection se complique (18-7-1960) de cancer prostatique avec métastase rachidienne unique en L₁ , stabilisé par les oestrogènes. Ce malade était porteur d'une ostéose fissuraire marmoréenne sur les 4ème et 5ème côtes gauches. Décès le 31-1-1965.

Observation 49 H 2785

B... Joseph, 76 ans. Entre dans le service le 22-10-55. Il présente alors une bacillose pulmonaire à type bronchopneumique du côté gauche. La radiographie pulmonaire montre :

- une image sous claviculaire droite du volume d'un petit pois avec bulle d'emphysème tout autour sans aspect d'aspergillome.
- Il existe sur la 3ème côte gauche, arc postérieur, une fissure costale avec cal et chevauchement sans fissure correspondante croisée.

Observation 50 H 6968

C... Adrien, 55 ans. Fait un premier séjour le 7-12-58 pour délirium tremens. 2ème séjour le 20-12-62 pour bronchite chronique. Sur deux clichés il existe, sur les 9ème et 10ème côtes gauches, arc postérieur, une ostéose fissuraire costale pneumique avec chevauchement et déplacement de l'axe.

Observation 51 H 7182

M... Pierre, 64 ans. 1er séjour le 3-2-59 : à l'occasion d'une poussée d'infection bronchique survenue sur une bronchite chronique, le malade présente une décompensation d'une cirrhose éthylique avec note carentielle.

Il fait un second séjour le 11-7-1960 pour une nouvelle poussée. On note sur les 4ème et 5ème côtes gauches et sur la 4ème droite, arc postérieur, une cicatrice d'ostéose costale pneumique.

Observation 52 H 7184

R... Pierre. Entre le 11-2-1959. Il s'agit d'un éthylique porteur d'un ulcère de la petite courbure. Il présente à la radiographie thoracique une ostéose fissuraire costale au niveau des 8ème et 9ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 53 H 7421

G... Attila, 60 ans. Présente un abcès intra péritonéal au contact d'un ganglion vraisemblablement tuberculeux. Il existe sur les 4ème et 5ème côtes droites, arc postérieur, des séquelles de fissures ou de fractures de côtes. Le sujet déclare avoir présenté une fracture de côte,

sans hémoptysie, mais à gauche, lors d'un accident où il a été coincé par un camion.

Observation 54 H 7479

B... Alexandre , 33 ans. Entre dans le service le 17-5-1959 pour des crises douloureuses épigastriques. La radio de l'estomac est négative. La radio thoracique montre une ostéose fissuraire pneumique de la 5ème côte gauche. Le malade n'a jamais eu de traumatisme ni d'hémoptysie.

Observation 55 H 8113

I... Vincent , 51 ans. Entre le 2-2-1960. Dans les antécédents on note une congestion pulmonaire en 1930. Il vient pour une anorexie , des vertiges, une asthénie et des cephalées liés à une anémie à 3.600.000. Le sternogramme est normal. La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique de la 5ème côte gauche, arc postérieur.

Observation 56 H 8280

R... Jean, 81 ans . Entre le 28 Mars 1960 pour toux, dyspnée et amaigrissement . La sclérose pulmonaire est extrême aux 2/3 supérieurs des deux poumons. Elle est de nature bacillaire et il y a un emphysème des deux bases. Sur la 9ème côte gauche ostéose fissuraire costale avec chevauchement et brisure de l'axe.

Observation 57 H 8427

H... Robert , 53 ans. Il s'agit d'un transplanté, Alsacien d'origine , alcoolique, il entre pour fatigue générale et malaises. Instable de

caractère . La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique des 6ème , 7ème , 8ème et 9ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 58

H 85I5

D... Laurent , 51 ans. Gardien de la paix. Entre le 26-6-60 pour crachats hémoptoïques avec dyspnée, traduisant une dilatation des bronches avec à la radio un état chagriné des 2 bases traduisant la DDB ancienne associée à un gros coeur et une petite aorte. A signaler un cal osseux sur la 5ème côte gauche et un aspect d'ostéose fissuraire costale sur les 6ème, 7ème et 8ème côtes gauches que le sujet rapporte à des fractures de côtes. A noter des incidents de la médication antibiotique pratiquée, ayant cédé à l'arrêt brusque de la thérapeutique.

Observation 59

H 882I

C... Henri, 63 ans. Présente dans ses antécédents une hémiplegie gauche qui disparaît complètement. La TA est à 20. Il entre dans le service le 16-1-60 pour hématomèse et mælena. L'ulcère d'estomac n'est pas visible radiologiquement. Les radiologistes parlent d'œdème gastrique. La radio thoracique montre sur les 5ème et 6ème côtes gauches une fissure costale pneumique.

Observation 60

H 9059

P.. Joseph, 54 ans. Entre le 18-2-61 pour une crise comitiale et début de délirium tremens. L'état s'est aggravé dans le service, avec apparition d'encéphalopathie éthylique aiguë. Il a présenté de plus un foyer triangulaire de pneumonie de la base du sommet droit. La radio thoracique montrait en outre une ostéose fissuraire costale pneumique de la 7ème côte droite, arc postérieur.

Observation 61

H 9074

G... Philippe , 85 ans. Entre porteur d'un cancer bronchique avec syndrome oesophagien et pleurésie hémorragique droite. La radio thoracique outre une opacité de la base droite à forme de triangle paracardiacque , montre sur les 8ème et 9ème côtes droites, arc postérieur , 2 cicatrices d'ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 62

H 9299

C... Claude , 63 ans. Entre le 3-5-6I . Ancien chauffeur de camion à grand trajet. Ethylique. Présente une tuberculose pulmonaire bilatérale fibreuse (On lui aurait dit, depuis 1939, qu'il présentait des ombres dans les poumons). Il existe sur les 7ème et 8ème côtes droites arc antérieur, une ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 63

H 9312

B... Antoine, 80 ans. Entre le 3-6-6I pour une poussée aigüe d'une bronchite chronique. Sur la 5ème côte droite, arc postérieur, existe une ostéose fissuraire costale d'ordre pneumique.

Observation 64

H 949I

M... Emile , 62 ans . 1er séjour le 10-7-6I pour un état dépressif psychasthénique avec alcoolisme possible, non encore au stade de l'alcoolisme morbide (Il vient pour une absorption d'eunocet dans un but suicidaire sans lendemain).

2ème séjour le 24-12-6I pour une fièvre ondulante. Tous les sérodiagnostics sont négatifs. La radio thoracique montre une image arrondie de la base droite et une fissure costale pneumique de la 4ème côte gauche. Décès le 4-2-62 : à la vérification les images pulmonaires

correspondent à des nodules bronchopneumiques avec pus dans les bronches sans métastase. Cette bronchopneumonie est oedemateuse et s'accompagne d'oedème pulmonaire subaigu.

Observation 65

H 9628

P... Julien , 64 ans. Déjà porteur d'un gros coeur vasculaire avec souffle d'IM organico-fonctionnelle , il entre pour congestion pulmonaire grippale grave. La radio thoracique montre une ostéite fissuraire costale pneumique sur les 5ème , 8ème et 9ème côtes gauches.

Observation 66

H 9679

M... Tzéchick , 60 ans . A présenté en 1950 dans le service du Pr. JOSSERAND un pneumothorax spontané droit qui s'est résorbé spontanément. Pneumothorax spontané -dit des conscrits- d'origine certainement tuberculeuse.

Il entre dans le service le 26-10-61 porteur d'un ulcère du bulbe duodénal , sujet à des crises périodiques. Il présente une bronchite chronique avec asthme et emphysème. Il déclare avoir eu en 1938 un traumatisme et 5 côtes de fracturées. On ne retrouve aucun signe de ces fractures, mais bien 2 fissures costales sur les 5ème et 6ème côtes gauches, arc postérieur. Il est retrouvé une ecchymose de la paroi abdominale antérieure du même côté.

Observation 67

H 9721

R... Auguste , 66 ans. A fait un 1er séjour en 1955 dans le service du Pr. JOSSERAND, où il avait été reconnu comme éthylique à gros foie dur. Il présentait en outre un peu d'emphysème pulmonaire.

Entre dans le service le II-9-6I, se plaignant de crises asthmiques nocturnes, de troubles dyspeptiques avec anorexie, ou plus précisément de crainte de l'alimentation qui déclenche parfois les accès dyspnéiques, d'asthénie enfin.

A l'examen on est frappé par la paleur du malade et par l'existence d'une splénomégalie. Les examens de sang ont conduit au diagnostic de myélose aleucémique. La tête, le col et le tronc des fémurs sont normaux. Les crêtes iliaques sont normales. Les corps vertébraux de L_4 , L_5 sont le siège de marmoréose. Les côtes sont normales à part un aspect grillagé, mais elles présentent toutes et de façon certaine un liseré double de condensation corticale.

Il existe sur la 8ème côte gauche, arc postérieur, une fissure osseuse isolée. Les 3/4 postérieurs du crâne présentent un aspect de marmoréose.

Observation 68

H 9753

L... Yvon, 64 ans. Opéré en 1943 d'un ulcère gastrique (gastrectomie). Entre dans le service le 2I-II-6I pour bronchite chronique avec asthme et emphysème. La radio thoracique montre une sclérose diffuse avec ostéose fissuraire costale de la 4ème côte droite, arc postérieur, (chevauchement), (petite condensation, petit bec osseux). Sur la 2ème côte droite et gauche on note un double éperon symétrique d'insertion du scalène moyen.

Observation 69

H 978I

F... Désiré, 59 ans. Chef de chantier. Entre le I7-I0-6I présentant des troubles importants de l'éthylisme chronique: amnésie, fabulation, comitialité, avec incontinence d'urine. C'est un ancien traumatisé crânien.

La radio thoracique montre un voile multiexcavé du sommet droit,

avec une ostéose fissuraire costale pneumique des 5ème et 6ème côtes droites, arc postérieur, sans rien à gauche. (l'inoculation au cobaye s'est révélée positive).

Observation 70

H 9783

P... Léon, 62 ans. Entre le 17-3-61 pour un syndrome angineux coronarien. Il présente, rebelles à la thérapeutique administrée depuis 25 jours, toujours les mêmes crises constrictives au repos. La radio thoracique montre, outre un semé de calcifications étagées en chapelet tout le long du bord gauche du coeur, une ostéose fissuraire costale pneumique des 5ème et 6ème côtes droites.

Observation 71

H 9940

G... Jean, 48 ans. Entre le 15-3-62. C'est un éthylique qui a présenté il y a deux ans un traumatisme crânien et un de jambe, mais jamais de fracture costale. Il présente des crises de comitialité.

La radio thoracique montre des fissures des 4ème et 5ème côtes gauches, arc postérieur, N'a jamais eu de fracture costale, ni d'hémoptysie, ni de point de côté.

Observation 72

H 9957

R... Charles, 56 ans. Il s'agit d'un éthylique déjà hospitalisé dans le service du Professeur ROCHE pour ivresse aiguë. La radiographie pulmonaire montre une fibrose diffuse et une ostéose fissuraire costale pneumique sur les 7ème et 8ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 73

H 998I

D... Fernand , 77 ans. Entre le 9-3-62 pour des raisons sociales (sénilité, femme malade, etc°). Il présente une bronchite chronique contractée en I4-I8. L'amaigrissement récent fait découvrir une bacillose pulmonaire. En effet, la radio fait découvrir une bacillose des 2 sommets à prédominance droite. Sans point de côté, ni fracture de côte, le sujet présente une fissure osseuse de la 7ème côte droite.

Observation 74

H 9986

N... Mansuetto , 67 ans. Bronchite chronique , il entre le 28-2-62 pour une asystolie déclenchée par un épisode congestif pulmonaire grippal. Le malade allait sortir le 24-3-62 lorsque brusquement il présenta une surinfection de sa bronchite chronique, avec température à 40° et défaillance cardiaque majeure. Malgré le traitement le collapsus fut irréversible.

On découvre sur les 3ème, 4ème et 5ème côtes droites, arc postérieur, une ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 75

H 9995

W... Jean, 42 ans. Entre le I9-3-62 pour une misère physiologique. Il a été soigné à plusieurs reprises à Paris pour lombalgies récidivantes. Il a contracté un lumbago aigu avec bronchite et fièvre à 39°.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique sur les 5ème, 6ème et 7ème côtes gauches, arc postérieur.

Observation 76

H IO220

S... Franciozele , 59 ans. Est en invalidité depuis 6 mois pour

insuffisance respiratoire chronique . Il entre le 3I-5-62 , présentant un tableau de pneumopathie aigüe sans expectoration, avec à la radio un foyer triangulaire infra scissural droit très net. Il existe sur les 8ème et 9ème côtes droites et la 8ème côte gauche, arc postérieur, une ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 77

H IO256

G... Aran, 57 ans. Entre le 4-8-62 pour raisons sociales. La radio thoracique montre une éventration du diaphragme gauche d'un travers de main qui, jointe à une fissure osseuse costale de la 6ème côte gauche pourrait être réputée traumatique; mais cette fissure osseuse pourrait être aussi bien pneumique.

Il est absolument impossible, chez ce sujet non francophone, de pratiquer un interrogatoire et de savoir s'il y a eu traumatisme ou non.

Observation 78

H IO3I2

B... Abbdeljobbon , 49 ans. Entre le 29-7-62 pour douleurs d'estomac post prandiales. La radio gastrique ne montre pas d'ulcère évident mais une image d'œlème gastrique.

La radio thoracique montre une fissure des 5ème et 6ème côtes droites et des 7ème, 8ème et 9ème côtes gauches, arc postérieur. Le sujet déclare avoir reçu d'un côté un accident de voiture et de l'autre un coup. Il s'agit néanmoins de l'aspect schématique des fissuropathies pneumiques.

Observation 79

H IO04I

J... François , 78 ans. Bronchiteux chronique avec asthme et emphyseme, il entre le 27-3-62 pour une poussée aigüe. On retrouve tout à fait fortuitement sur le cliché du thorax de profil une vertèbre (D₆)

aplatie, cunéiforme à sommet antérieur. Sur le thorax une fissure osseuse costale possible (?) sur la 6ème côte gauche, arc postérieur.

Observation 80 H IO380

J... Emile, 57 ans . Entre le 2-10-62 pour alcoolisme. Ancien légionnaire, célibataire, 2 fois désintoxiqué au Vinatier. A eu une balle pénétrée à la face antérieure de l'hémithorax gauche, 2ème espace, et qui est venue se loger dans l'acromion droit. L'examen montre une fissure sur les 3ème, 4ème, 5ème et 8ème côtes droites, arc postérieur. Une seule de ces 4 fissures siège sur la ligne de projection du traumatisme de la balle, les autres ne le peuvent pas. Il s'agit d'ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 81 H IO388

M... Georges , 67 ans. Entre le 6-8-62. Il s'agit d'un pseudo-bulbaire se plaignant d'une dysphagie. Celle-ci est probablement à mettre sur le compte de l'état neurologique.

Il dit avoir été soigné il y a 35 ans pour un ulcère de l'estomac et prendrait de temps en temps du bicarbonate de soude. Les radios de l'estomac montrent une hyperplasie des plis de la grosse tubérosité sans ulcère visible.

La radio du thorax montre une ostéose fissuraire costale des 8ème et 9ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 82 H IO420

M... Charles , 63 ans. Entre le 15-9-62 pour syncopes. Il a été soigné en mai 1962 à St Joseph pour une IA isolée avec Nelson négatif. On trouve un gros ventricule d'origine endocarditique primitive probable.

Il travaille comme mouleur, ce qui explique la bronchite chronique avec asthme et emphysème, ainsi qu'une fissure costale pneumique des 4ème, 5ème et 7ème côtes gauches, arc postérieur.

Observation 83

H I0485

D... Jean-Marie, 67 ans. Entre le 30-10-62 pour diabète. Il s'agit d'un pléthorique hypertendu porteur depuis 4 ans d'un léger diabète équilibré par un discret régime.

La radio thoracique objective un gros coeur gauche avec flou de la base gauche. Il existe de petits râles crépitants à ce niveau. On retrouve de plus une ostéose fissuraire costale pneumique de la 6ème côte gauche, arc postérieur.

Observation 84

H I0515

J... François, 52 ans. Entre le 27-11-62 pour épisode bronchitique. Subit en 1949 une gastrectomie pour ulcère. En 1954 il fit une tuberculose pulmonaire bacillifère. Il est hospitalisé au Perron presque chaque hiver. La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique sur la 8ème côte gauche, arc postérieur.

Observation 85

H I0535

F... Charles, 53 ans. Entre le 3-12-62 pour baisse de l'état général. La radio thoracique montre une bacillose fibro caséeuse et fibreuse du tiers supérieur des deux poumons, avec sur la 8ème côte gauche une ostéose fissuraire costale pneumique non perçue jusque là.

Observation 86

H 10605

P... Auguste , 52 ans. Entre le 14-12-62 pour un oedème des bourses et de la verge. Il est vu à la consultation d'urologie où il n'est pas décelé de cause urologique. L'oedème a disparu avec Rufol, Diamox, solumédine, terramycine, pénicilline. Il s'agissait donc d'oedème cardiaque infecté des bourses : cardiocystéose.

De plus ce malade est un bronchiteux chronique avec hippocratisme digital. La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique des 3ème, 4ème, 5ème et 6ème côtes droites et 3ème côte gauche arc postérieur.

Observation 87

H 10718

H... Marcel , 77 ans . Entre le 27-2-63 . Soigné depuis plusieurs années avec de la trinitrine pour angor pectoris. Depuis quelques mois apparaît une anorexie avec cachexie. Le bilan digestif à la recherche d'un néoplasme est négatif.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique de la 6ème côte gauche , arc postérieur.

Observation 88

F 3128

D... née B... , 74 ans. Entre le 26-1-53 pour séquelles de petit ictus avec obnubilation intellectuelle. La percussion est douloureuse sur la tête, le sternum, l'abdomen. L'existence d'un sternum mou, d'une formule médullaire très riche en myélocytes, d'un hémogramme presque exclusivement granulocytaire avec diminution extrême des lymphomonocytes 10% de myélocytes authentiques, font porter le diagnostic de myélose aleucémique à forme médullaire pure et décalcifiante pseudo-ostéomalacique.

Les radiographies montrent une ostéomalacie de la colonne lombaire

et dorsale avec double contour, signe de l'ourlet. Il existe une calcification des disques, vertèbres biconcaves, disques biconvexes. Deux vertèbres sont aplaties en sandwich et deux autres ont un aspect de vertèbre d'ivoire au début.

Il est impossible d'affirmer ou d'infirmer l'existence d'une fissure des deux branches ischiopubiennes.

La radio thoracique montre, outre des os clairs, une cyphose très marquée rendant impossible l'interprétation de l'image cardiaque.

On trouve sur les 3ème, 4ème et 5ème côtes gauches des séquelles de fractures de côtes avec déformation, non symétriques à droite, et desquelles on ne peut conclure à des formes fissuraires ou fracturaires.

Observation 89

H 4942

R... Jeanne , 74 ans. On note des antécédents rhumatismaux à la scarlatine, à 9 ans et un an plus tard. Il en est résulté un rétrécissement mitral endocarditique, et la malade entre le 4-6-58 pour un gros coeur défaillant. On note une hypertension de l'artère pulmonaire avec gros coeur droit et une tension veineuse à 3 en statopnée. Ce syndrome est lié partie au rétrécissement mitral, partie à une scoliose très prononcée. Outre la cyphose constitutionnelle , il existe une ostéomalacie de la septantaine avec douleurs provoquées au sternum : la marche est précautionneuse.

Le 14-I-63 la malade revient pour sa petite défaillance cardiaque. On a la surprise de trouver sur le cliché de ce jour, outre la cyphoscoliose, le gros coeur et des tractus fibreux de tout le sommet droit, une fissure osseuse des 4ème et 5ème côte droites, arc postérieur, avec perturbation de l'axe. Cette ostéose fissuraire costale est récente, car elle n'avait pas été vue sur les clichés des antécédents séjours (clichés d'ailleurs vérifiés ce jour). Il est possible qu'il existe du côté gauche un Millkman - Looser du bord antérieur de l'omoplate gauche, partie moyenne.

Observation 90

H 6313

B... Adeline, 74 ans. Entre le 1-12-59 pour hémoptysie . Ethylique très probable, obèse légère à 81 Kg 200 , soignée il y a deux ans pour épistaxis, il y a un an pour hémoptysie, elle vient pour une rechute de cette dernière affection, et les crachats montrent une expectoration visqueuse et adhérente, rouge groseille. On a eu la surprise de trouver une réaction sérologique très positive dans le sang.

La radio thoracique montre, outre un tractus fibreux des 2 bases ébauchant la bronchectasie, une fissure osseuse de la 4ème côte gauche, arc postérieur, avec chevauchement , et sur la 5ème côte droite, de façon symétrique, une autre fissure osseuse avec changement d'axe et d'orientation. La malade n'a eu aucun traumatisme thoracique.

Observation 91

F 6451

G... Louise, 77 ans. Entre le 26-1-60 pour un amaigrissement de 7 Kg et des douleurs gastriques intenses. Les radios apportées par la malade, du début Janvier, montrent un estomac en coupe de sténose pylorique.

De nouveaux clichés ont été faits dans le service. Ceux de l'oesophage sont négatifs. Il existe de façon constante dans l'antra prépylorique, une image d'amputation , probablement néoplasique.

La radio thoracique mon tre sur la 4ème côte droite et gauche, arc antérieur, l'existence d'une double fissure costale, symétrique, avec déplacement à gauche.

Observation 92

F 6509

L... Marguerite, 63 ans. Entre le 18-2-60 . Elle a un diabète découvert à l'occasion du traitement d'un kyste à myéloplaxe du maxillaire. Ce diabète fut traité, si bien qu'il y a 2 ans il n'y avait plus de sucre dans les urines.

Elle vient pour une fièvre élevée persistante depuis trois semaines, certainement due à une infection seconde au cours d'un diabète négligé.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique de la 6ème côte gauche, arc postérieur.

Observation 93

F 708I

L... Antoinette , 74 ans. Entre le 15-II-1960. Elle a été traitée il y a 2 ans pour cirrhose ascitique. Elle vient pour une pneumopathie traînante avec râles congestifs prédominant à la base gauche, et se présente surtout avec un mauvais état général et une pâleur importante, expliqués sans doute par un moelana persistant.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique des 4ème, et 5ème côtes gauches, arc postérieur. Décès le 29-12-60.

Observation 94

F 7348

R... Gabrielle, 78 ans. Entre le 19-4-61 pour atteinte de l'état général. La radio thoracique montre des tractus fibreux suspects des deux sommets et une fissure costale pneumique de la 6ème côte gauche, arc postérieur. Les bacilloscopies sont positives.

Observation 95

F 7605

B... Louise , 76 ans. Entre le 9-6-61 pour misère physiologique, dans un état de coma vigil, avec cachexie extrême. On note un purpura diffus d'origine bestiolaire, une hypothermie à 36°, des ecchymoses multiples. La radio thoracique montre des calcifications des cartilages costaux et une double fissure osseuse costale sur les 7ème et 8ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 96

F 7645

C... Irma , 78 ans. Malade hospitalisée pour malaise sur la voie publique, On ne retrouve ni ictus, ni hémiplegie, par contre un éthylisme important.

La radio pulmonaire montre une scissurite droite et des images suspectes du sommet droit, un gros coeur pulmonaire chronique avec gros arc moyen gauche. De plus, une fissure osseuse costale pneumique sur les 6ème et 7ème côtes droites, arc postérieur, avec en regard sur les 7ème et 8ème côtes gauches une légère encoche du bord inférieur indiquant probablement la bilatéralité de l'ostéose.

On a la surprise de trouver une réaction de BW positive avec une toute petite aorte, alors qu'il existe un gros arc moyen gauche sans rétrécissement mitral.

Observation 97

F 7670

R... Françoise , 86 ans. A été soignée il y a un an dans un service de phthisiologie pour des hémoptysies (avec bacilloscopies négatives).

Entre le 14-6-61 pour des douleurs arthrosiques de toutes la colonne lombaire, avec ostéophytose importante à la radiographie et ostéomalacie.

La radio thoracique montre une sclérose très importante des deux poumons et une ostéose fissuraire pneumique des 7ème et 8ème côtes droites et gauches, arc postérieur.

Observation 98

F 7825

B... Elisabeth , 66 ans. Entre le 29-9-61 pour une hémiplegie droite chez une ancienne hypertendue.

La malade est consciente mais aphasique. La radio thoracique montre une ostéose fissuraire pneumique de la 5ème côte droite, arc postérieur.

Observation 99

F 7861

B... Octave , 68 ans. Malade éthylique. Entre le 5-II-61 pour une névralgie intercostale liée sur la radio rachidienne de profil à une ostéomalacie vertébrale avec deux vertèbres sandwich de la région dorsale . La radio thoracique montre une double ostéose costale fissuraire pneumique sur les 4ème et 5ème côtes droites, arc postérieur.

Observation 100

F 8127

T... Martine, 57 ans. Entre le 13-3-62 pour un état grippal. Elle se plaint de douleurs constrictives thoraciques . L'électrocardiogramme est normal. La radio thoracique montre un gros coeur et sur la 6ème côte gauche, arc antérieur, un nodule qui n'est pas de fissure costale: nodosité avec changement de l'orientation ; et sur le bord inférieur , au milieu de l'espace intercostal, une petite échancrure en sifflet qui traduit l'ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation 101

F 8244

J... Rosa , 84 ans. Entre le 14-4-62 pour douleurs vertébrales et costales. La radio vertébrale montre une scoliose à forme historique ; la radio thoracique montre peut-être des adénopathies hilaires bilatérales ainsi qu'une ostéose fissuraire costale pneumique de la 7ème côte gauche, arc postérieur. Il s'agit d'une scoliose devenue douloureuse avec le poids des années.

Observation 102

F 8290

M... Marie-Louise , 66 ans. Atteinte de la maladie de Parkinson. Entre le 23-5-62 pour état grippal. La radio thoracique montre des

tractus fibreux du poumon gauche avec une ostéose fissuraire costale pneumique de la 6ème côte droite, arc postérieur.

Observation 103 F 8379

A... Jeanne , 75 ans. Entre le 3-7-62, avec une bradyarythmie à 60, une tension artérielle à 26/13, avec gros coeur et poumon cardiaque. Il paraît s'agir de suboedème pulmonaire chez une hypertendue. Il existe sur les 4ème et 5ème côtes gauches, arc postérieur, une fissure pneumique.

Observation 104 F 8407

L... Laurence, 49 ans. Entre le 3-7-62 pour éthyliste chronique accompagné de diabète. Il existe sur la radio thoracique une ostéose fissuraire costale pneumique des 2ème, 3ème, 4ème et 5ème côtes gauches, arc postérieur, sans lésion symétrique du côté droit, ni rien sur l'omoplate. Les os du crâne sont blancs, ceux du bassin et du rachis aussi.

Observation 105 F 8501

R... Claudine, 71 ans. Entre le 22-9-62 pour perte de connaissance dans la rue. Elle présente une ecchymose sus-orbitaire gauche. L'imprégnation éthylique est certaine.

La radio pulmonaire objective une scissurite droite avec une déchissance de la 7ème côte droite, arc postérieur, pouvant faire discuter l'ostéose fissuraire.

Observation 106 F 8584

B... Elise, 62 ans. Entre le 25-8-62 pour diabète de découverte

récente, chez une éthylique. Il a été découvert un carcinome de la tête du pancréas avec métastase hépatique.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique des 6ème et 7ème côtes droites, arc postérieur.

Observation I07 F 8688

R... Marie-Ange, 70 ans. Entre le 3I-I2-62 pour misère physiologique avec bronchite chronique.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale pneumique certaine des 5ème, 6ème, 7ème, 8ème et 9ème côtes gauches, arc postérieur. Sur les 6ème et 7ème côtes droites, image symétrique d'une ostéochondrite chondrocostale. Par ailleurs, image de sclérose pulmonaire.

Observation I08 F 8707

G... Jeanne, 46 ans. Entre le 7-I-63 pour pneumonie gauche avec collapsus cardiovasculaire.

La radio thoracique montre un poumon droit congestif avec sur la 8ème côte gauche, arc moyen, une ostéose fissuraire pneumique.

La malade était tombée sur le côté gauche il y a un an et avait été alors radiographiée à l'hôpital St Luc. On lui avait dit qu'il n'y avait pas de fractures.

Observation I09 F 8710

C... Louise, 76 ans. Entre le 24-I-63 pour bronchite et troubles cardiaques. Il existe sur les 3ème, 4ème et 5ème côtes gauches une ostéose fissuraire costale pneumique.

Observation IIO F 8857

D... Marie-Louise, 49 ans. A subi une nephrectomie droite pour bacillose il y a 5 ans. Entre le 7-4-63 pour un état délirant, et le médecin traitant signale un éthylisme chronique ancien.

La radio thoracique n'objective pas une tuberculose pulmonaire, mais sur les 6ème, 7ème et peut-être 8ème côtes droites, arc postérieur une image de fissure osseuse. La malade affirme n'avoir jamais eu de fractures de côtes.

Voici 13 observations d'ostéose fissuraire costale pneumiques découvertes récemment.

H I0842

B... Ernest, 79 ans. Entre le 9-II-62 pour une chute en arrière, sans perte de connaissance, il y a 5 jours. Présente un aspect de pseudo-bulbaire, avec, en outre, une artérite du membre inférieur gauche. Le médullogramme montre 7 plasmocytes sans atypie cellulaire. Le malade se plaint de douleurs vertébrales. La radio du crâne montre une série de lacunes, faisant porter le diagnostic de myélome osseux multiple. Les radiographies du bassin montrent un aspect grillagé, avec périostite du trou obturateur. Il semble exister une décalcification diffuse en D₆ et diffuse du rachis lombaire.

Il existe de façon très nette deux fractures costales sur les 6ème et 7ème côtes gauches, arc postérieur, avec un aspect "rongé aux mites" sur la 7ème et chevauchement.

H 10867

G... Baptiste , 62 ans. Sujet célibataire, exerçant le métier de jardinier. Il y a 7 ans il contracta une syphilis primaire, bien traitée.

L'affection actuelle débute il y a un an par des vertiges et lipothymies, et un diabète fut découvert . Aucun traumatisme physique ou psychique n'est retrouvé dans les antécédents.

La radio thoracique montre une ostéose fissuraire costale de la 6ème côte gauche, arc postérieur.

H 10868

A... Mardochée , 75 ans. Sans antécédents pathologiques, il entre le 3I-5-63 pour des douleurs dans les membres inférieurs, avec fatigabilité. L'examen montre une impotence fonctionnelle des deux membres inférieurs, du type des paraplégies. Abolition des réflexes achilléens et rotuliens. Pas de signe de Babinski. Le diagnostic de compression médullaire se soulève mais le L C R est clair , avec cependant 0,60 gr d'albumine et petite dissociation albumino cytologique.

Puis le sujet se cachectise, entre dans le coma et décède le 5-7-63. La famille s'oppose à la vérification anatomique. Peut-être s'agissait-il de manifestations para-néoplasiques d'un épithélioma corticosurrénal ou pulmonaire.

La radio thoracique montrait une ostéose fissuraire costale pneumique des 6ème, 7ème, 8ème et 9ème côtes droites, et 8ème côte gauche, arcs postérieurs.

H 11402

A... Giuseppe , 76 ans. A subi une gastrectomie pour ulcère il y a 20 ans. Ancien éthylique. Entre le 24-3-64 pour mauvais état général dans un tableau de misère physiologique et de précachexie sans anorexie.

Il accuse d'autre part des vertiges par sclérose vasculaire cérébrale probable.

La radio pulmonaire objective une aorte déroulée et des séquelles de fractures costales à la base gauche. Par ailleurs la 4ème côte droite, arc postérieur, présente un aspect un peu soufflé, qu' on retrouve sur la 6ème. Il s'agit d'ostéose fissuraire costale pneumique.

H II579

S... Jean, 73 ans. Entre au Service de Porte le 2I-5-64, trouvé dans la rue en état de confusion mentale. On constate alors une épilepsie Bravais-Jacksonienne droite, avec pertes d'urines.

Le malade entre dans le service le 22-5-64, absolument confus, d'interrogatoire impossible.

La radio thoracique montre une fissure costale pneumique des 5ème, 6ème et 7ème côtes gauches associées à une fissure de la 7ème et 8ème côtes droites, arc postérieur, d'ordre pneumique.

H 7923

V... Antoinette, 60 ans. Entre le 27-II-6I pour troubles de la marche évoquant la polynévrite alcoolique. La radio thoracique montre une sclérose rétractile des deux bases. Il existe sur les 4ème et 5ème côtes droites une image d'ostéose fissuraire costale pneumique.

Décès brusque le 15-I-65, lors d'un deuxième séjour pour pneumopathie, au cours d'une cocaïnisation pour bronchoscopie.

H 8730

J... Maria, 50 ans. Entre le 3-2-63 pour bilan hépatique chez une

éthylque , avec baisse de l'état général. Elle vit dans des conditions sociales très défavorables, subissant des voies de fait de la part de son mari.

La radio thoracique montre une pneumonie cunéiforme de la base droite et une ombre de la base gauche. Il existe de nombreuses fissures costales bilatérales (ou fractures ?) . (5ème, 6ème, 7ème et 8ème côtes gauches).

F 9433

M... Hélène, 46 ans. Entre le 12-3-64 pour asthme chronique de l'adulte. Le coryza spasmodique dont elle était atteinte s'est transformé en asthme en Novembre 61, lorsqu'elle soignait sa mère atteinte de pleurésie tuberculeuse du vieillard , de Juillet à Décembre 1961.

Il existe sur les 6ème et 7ème côtes droites, arc postérieur, une très légère ostéose fissuraire pneumique.

F 9458

G... Joséphine, 70 ans. Entre le 18-3-64 pour amaigrissement progressif, régulier, impressionnant, diarrhée post-prandiale vomissements journaliers, teint subictérique. L'examen clinique perçoit une masse épigastrique. Décès le 8-4-64 .

A la vérification il est découvert un néoplasme pancréatique. La radio thoracique est négative, à part une ostéose fissuraire costale pneumique des 4ème, 5ème et 6ème côtes gauches, arc moyen.

F 9480

C... Anna, 79 ans. Présente depuis plusieurs années des crises

d'asthme allergique calmées par l'adrénaline.

La malade entre le 29-I-64. Depuis plusieurs années sont apparues des déformations vertébrales aboutissant à une forte cyphose dorsale, avec scoliose modérée.

La radio thoracique montre sur les 5ème et 6ème côtes droites, arc postérieur, une fissure costale pneumique cicatrisée avec bascule et parallélisme de l'axe. Il existe une pagetose de tout le bassin et de la 5ème vertèbre lombaire, signant la maladie osseuse de Paget, avec à la radio du crâne un aspect tacheté de tout l'os. La ponction-biopsie du sternum est venue montrer l'ostéo myélosclérose pagetique, sans aucune lésion hématopoïétique.

A signaler une hernie diaphragmatique de l'estomac.

F 9525

B... Philippine , 68 ans. Entre le 8-5-64 pour des céphalées. L'histoire a débuté il y a 8 jours par un malaise avec perte de connaissance , sans prodromes, de durée indéterminée, et suivi de céphalées avec perte de mémoire, confusion mentale, et délire pour lesquels la malade est hospitalisée.

Le faciès fait évoquer une imprégnation éthylique d'ailleurs avouée. On peut attribuer tous ces troubles à un état vasculaire déficient chez une hypertendue à I6, aggravée encore par l'éthylisme chronique.

La radio thoracique est négative à part sur les 3ème, 4ème et 5ème côtes droites une ostéose fissuraire costale pneumique. Les radios du squelette ne montrent aucune ostéose de Paget.

F 962I

R... Jeanne , 89 ans. Entre le 2I-7-64 pour baisse de l'état général. L'examen clinique est négatif. La radio thoracique montre sur la 7ème côte droite, arc postérieur, une fissure osseuse costale pneumique cicatrisée.

F 9904

V... Jeannine, 45 ans. Entre le 15-1-65 pour douleurs rhumatismales diffuses et état fébrile. L'examen clinique est négatif hormis une langue blanche et saburrale.

La radio thoracique montre une fissure osseuse costale pneumique de la 7ème côte gauche, arc postérieur.

=====

- Voici le résultat de notre enquête portant sur 650 dossiers de silicose consultés dans le laboratoire de Médecine Légale du Professeur ROCHE (dossiers n° 950 à 1600).

- Fissures osseuses costales .

N° 992	8ème côte droite, arc postérieur
N° II08	5ème, 6ème et 7ème côtes droites, arc postérieur 6ème et 7ème côtes gauches, arc postérieur.
N° I334	7ème côte gauche, arc postérieur
N° I33I	7ème côte droite, arc moyen
N° I524	3ème, 4ème et 5ème côtes droites, arc antérieur
N° I565	5ème et 6ème côtes droites, arc antérieur.

- Fractures traumatiques de côtes

N° I200	2ème côte gauche, arc antérieur
N° IO27	7ème côte droite, arc postérieur
N° I3I5	7ème et 8ème côtes droites, arc postérieur
N° I426	9ème côte droite, arc postérieur.

- Observations de séquelles de fractures post-traumatiques vraies de côtes .

H 8844

S... Camille, 58 ans. Entre le 24-3-56 pour une bronchite chez une éthylique. Il signale dans ses antécédents un traumatisme avec fractures de côtes visibles à la radiographie.

H 9904

D... Jules, 79 ans. Entre le 17-2-62. A été opéré d'une hernie inguinale droite en 1943, et d'un rétrécissement mitral en 1956. Il présente en outre des déformations rhumatismales d'ordre arthrosique et une maladie de Parkinson sénile. Il est hospitalisé pour un épisode de bronchoalvéolite aigüe.

La radio thoracique montre des séquelles de fractures de côtes à la base gauche (6ème, 7ème et 8ème côtes) dues à un traumatisme datant de fin 1961.

H 10706

M... Gabriel , 56 ans. Entre le 5-3-63 pour délirium Tremens. Le malade signale dans ses antécédents deux fractures de côtes droites et la radio montre sur les 5ème et 6ème , arc antérieur, deux fractures sans déplacement et avec conservation de l'axe.

H II244

T... Ali, 38 ans. Entre le II-I-64 pour congestion de la base droite. C'est un bronchitique chronique qui présente une tramite diffuse bilatérale. Il raconte qu'en 1962 il a été renversé par une voiture et a eu 4 côtes fracturées à droite. La radio montre ces fractures traumatiques sur les 6ème, 7ème, 8ème et 9ème côtes droites, arc postérieur, avec cal osseux et pont osseux. Elles sont totalement différentes des pneumiques, sans ostéolyse.

H II434

C... René, 50 ans. Entre le 7-4-64 pour céphalées, vertiges et malaise sur la voie publique. A eu plusieurs traumatismes, dont un coup de pied de cheval qui lui a fracturé le crâne. La radio thoracique montre une scoliose, une aorte un peu grosse, un cal fracturaire de la clavicule droite et une séquelle de fracture de la 4ème côte gauche, sans fissure pneumique.

H II563

A... Eugène, 53 ans. Entre le I-6-64 pour cirrhose alcoolique du foie. En 1959, il fut accidenté par une voiture et aurait présenté des fractures de côtes (sept fractures à gauche).

H II884

C... André, 60 ans. Entre le I2-I2-64 pour intolérance digestive avec amaigrissement. Ethylisme chronique important. Le sujet a eu plusieurs traumatismes, notamment en 1960 lors d'une chute de sa hauteur il se fit deux fractures de côtes, sur la 4ème et 5ème gauches, où elles

simulent parfaitement l'ostéose fissuraire costale pneumique (le malade est un ancien bacillaire).

F 8730

J... Maria, 50 ans. Entre le 3-2-63 pour bilan hépatique chez une éthylique, avec baisse de l'état général. Elle vit dans des conditions très défavorables, subissant des voies de fait de la part de son conjoint. Elle présente d'ailleurs plusieurs hématomes.

La radio thoracique montre une pneumonie cunéiforme de la base droite et une ombre de la base gauche. Il existe , de façon bilatérale, soit des fractures de côtes, soit des fissures.

- Observations de fractures costales à la toux.

F 2170

M... Marie-Louise, 56 ans. Employée du personnel, elle entre le 8-2-55, atteinte depuis huit jours de trachéite avec toux et point douloureux de la base thoracique droite. Il y a trois jours, à 18 heures, au cours d'une quinte de toux (petite quinte), impression brusque de déboitement et douleur exquise. Depuis, cette douleur fait "hurler" la malade et comme dans une fracture de côte, la respiration est courte, haletante, superficielle. La radio montre une fracture de la 8ème côte droite, arc postérieur, et 7ème côte droite avec petit chevauchement et déplacement d'un centimètre en haut.

H 7444

C... André, 56 ans. Entre le 13-5-59 . C'est un peintre en charpentes métalliques, sans aucun antécédent traumatique thoracique. Dans la nuit du 26 au 27 Avril, à l'occasion d'une quinte de toux, il éprouva une douleur hémithoracique gauche violente. La radio montre une fracture de la 8ème côte gauche, arc postérieur, avec léger déplacement.

H 9881

C... Marcel, 56 ans. Ancien peintre en voitures, est en invalidité pour saturnisme chronique. Entre le 12-2-62, pour une toux.

En 1952, chute d'un escabeau, avec fracture de Pouteau gauche et de 7 côtes gauches. En 1961, traité pour un infiltrat de l'apex gauche

qui n'a pas évolué.

Le II-2-62, au cours d'un violent accès de toux, le malade ressentit un craquement et une douleur vive du côté gauche, gênant la respiration. La côte fracturée n'est pas visible sur les clichés.

V^{ème} - PARTIEETUDE CLINIQUE

- RICHARDSON, dans ses publications de fissures osseuses costales spontanées, insiste avant tout sur leur latence clinique. Une douleur vague est parfois signalée que RICHARDSON admet sans rapport avec la lésion.

Cliniquement, jamais de déplacement n'est perçu.

- De SEZE, dans ses 60 cas de syndrome de Milkman-Looser, déclare que les douleurs osseuses sont la manifestation constante et principale du syndrome.

Les douleurs thoraciques, en particulier, sont antérieures ou postérieures, en ceinture ou en hémi-ceinture. Elles sont augmentées par la toux, l'éternuement, les mouvements respiratoires profonds, créant une sensation d'oppression de poitrine.

- Dans nos propres observations nous constatons , comme RICHARDSON , une latence clinique absolue. Les fissures sont de pures découvertes radiologiques et l'interrogatoire des malades ne fait ressortir, dans la grande majorité des cas, aucun traumatisme thoracique antécédent.

Nous retrouvons par contre, dans la quasi totalité des observations, un syndrome d'insuffisance respiratoire chronique dont la nature sera détaillée au chapitre consacré à l'étiologie.

VI^{ème} PARTIE

ETUDE RADIOLOGIQUE

- Nous n'avons pu trouver aucune description radiologique des fissures costales relatées dans la littérature étrangère.

- En ce qui concerne ses 60 cas de syndrome de Milkman-Looser , De SEZE en dresse une étude radiologique précise. Il nous apprend que les fissures osseuses ont généralement l'aspect de zones radio-transparentes, linéaires ou rubanées. Leur largeur est de 2 à 3 mm . Les fissures costales ont le plus souvent un tracé rectiligne et sont orientées verticalement.

L'ostéosclérose juxta fissuraire est certaine dans bien des cas, mais l'ostéophytose sous périostée, la "périostose" périfissuraire est très fréquente et même constante au bout d'un certain temps. Elle forme souvent aux extrémités de la fissure un petit éperon, un bec plus ou moins ossifié, et peut s'étendre en s'effilant sur une assez grande

longueur du bord de l'os, de part et d'autre de la fissure.

Quand la fissure se comble la bande radioopaque qui la soulignait persiste seule. Elle finit par disparaître, l'image radiologique de l'os redevenant normale.

- Dans nos cas, les fissures costales prenant une disposition d'ensemble linéaire et verticale, se présentent sur les radiographies comme des traits clairs de décalcification localisée, comme des fissures d'axe strictement rectiligne, disposées sans obliquité aucune, ni aspect de ligne brisée ou en zig-zag, sans aucun refend ni éclatement secondaire. On dirait des fractures "en bois vert" ou "sans déplacement".

Parfois cependant on peut remarquer un changement de l'axe de la côte, c'est-à-dire un aspect résultant du glissement partiel l'un sur l'autre des deux fragments séparés par le trait de fissure. Tout se passe alors comme s'il y avait une translation de l'axe de la côte ainsi fissurée.

Aucun liseré opaque de condensation, aucune clarté de décalcification osseuse ne bordent les lèvres de ces cassures ; nulle part la corticale de l'os n'est amincie.

En dehors de ces lésions, les côtes correspondantes et les autres, respectées, sont saines dans toute leur étendue.

Le chevauchement des extrémités fracturées est exceptionnel. Enfin, notons qu'il existe parfois une sorte de "cal" et que le périoste apparaît alors comme soufflé.

Tel est l'aspect radiologique général des fissures costales au cours des différents syndromes respiratoires aigus ou chroniques de l'adulte.

VII^{ème} - PARTIE

ETUDE ETIOLOGIQUE

La fréquence relative, le sexe, l'âge et l'affection pulmonaire en cause nous retiendront tour à tour.

A - La fréquence relative

La fréquence relative de ces fissures costales dans notre service polyvalent de médecine générale s'élève à 0,7% environ des malades hospitalisés (110 cas sur 15 422 malades observés en 12 ans , de 1951 à 1963).

La même identité de taux existe pour les hommes (0,7%) et pour les femmes (0,6%) - (110 cas : 73 hommes sur 9717 malades du sexe masculin, 37 femmes sur 5705 malades du sexe féminin).

Parmi les 650 dossiers de silicose observés dans le laboratoire de Médecine Légale du Professeur ROCHE , nous en avons trouvé 6 présentant une ou plusieurs fissures costales, ce qui représente une fréquence relative de 0,92%.

Nous obtenons ainsi sensiblement le même pourcentage relatif à cette notion de fréquence dans les deux statistiques. Le taux légèrement supérieur dans la seconde s'explique par le fait que nous avons au départ une population bien sélectionnée : à savoir des malades tous atteints de silicose.

B - Le sexe

Parmi les 121 cas de fissures costales de la littérature étrangère présentés par BACHELIER (in thèse Lyon 1951) , le sexe des sujets n'est connu que dans 55 cas (dont 18 sont issus d'un hôpital militaire, ce qui tend à fausser les statistiques). Néanmoins, parmi ces 55 cas on trouve 30 hommes (54,5%) et 25 femmes (45,5%).

- Dans les 60 cas de syndrome de Millkman-Looser de De SEZE publiés en 1962, On trouve 80% de femmes.

- Dans notre statistique globale de 110 cas, surtout les hommes sont atteints : 66,3% (73 cas sur 110) ; plus rarement les femmes : 33,7% (37 cas).

- Dans notre statistique effectuée sur un ensemble de silicoses la notion de sexe ne présente pas d'intérêt puisque nous avons au départ une sélection de sujets , des mineurs pour la plupart, donc des personnes de sexe masculin.

- Nous notons donc une différence frappante, du point de vue du sexe atteint, entre les fissures osseuses multiples du syndrome de Millkman-Looser où les femmes surtout sont atteintes et les fissures costales du syndrome de Millkman-Looser thoracique respiratoire solitaire où les hommes surtout sont atteints.

Cette prépondérance masculine est peut-être due au fait que les hommes par leur mode de vie, leur travail plus pénible, leur exposition plus fréquente aux intempéries, sont mieux sujets à la bronchite chronique et par conséquent à l'insuffisance respiratoire. De plus, leur type de respiration costal inférieur a peut-être une influence favorisante dans l'apparition du syndrome. Nous reviendrons sur ce point au chapitre consacré à la pathogénie.

- L'âge

- Dans les 121 cas de la littérature étrangère l'âge était précisé dans 46 cas (dont 30 concernaient des malades d'un sanatorium où les sujets étaient admis de 18 à 47 ans: aussi les statistiques sont-elles faussées).

- Dans les 60 cas de syndrome de Millkman-Looser de De SEZE, l'âge est compris entre 30 et 80 ans : 3/4 des cas se situent entre 55 et 70 ans.

- Dans notre statistique de 110 cas, l'âge préférentiel va de 50 à 80 ans (27 cas de 60 à 70 ans, 24 de 70 à 80, 23 de 50 à 60).

Les âges extrêmes de 18 et 33, de 84 et 85 sont notés.

- Aucune conclusion bien précise ne peut donc être tirée de cette étude de la notion d'âge.

D - L' affection pulmonaire en cause

- Dans les 121 cas de fissures costales de la littérature étrangère colligés par BACHELIER, la tuberculose pulmonaire arrive nettement en tête des pneumopathies génératrices de pareilles fissurations : 65 cas (53%) . Il semble que les femmes soient plus souvent atteintes, de même que les jeunes sujets. Dans tous les cas il s'agit de tuberculose avancée.

Il semble, d'après les statistiques, que dans cette affection qu'est la tuberculose pulmonaire, les fissures costales se rencontrent au pourcentage de 0,41 (SABBIONE) , de 0,61 (OECHLI), de 1,05 (RICHARDSON).

- L'asthme arrive au deuxième rang, loin derrière la tuberculose, avec le taux de 18% (25 cas) , devançant de peu la pneumonie atypique 14% (18 cas).

- La bronchite chronique avec emphysème , 4% (5 cas), la dilatation des bronches, 3% (4 cas), la pneumonie lobaire aiguë, 3% (4 cas), la silico-tuberculose, 2% (3 cas), la coqueluche (1 cas) représentent des causes pathogènes bien plus rarement observées, de même que l'influenza et la trachéite épidémique.

- Dans les 60 cas de syndrome de Millkman-Looser de De SEZE, il n'est pas question d'affection pulmonaire en cause. Précisons simplement ici qu'il s'agit , pour 28% (17 cas) de gastrectomisés dont 16 sur 17 ont subi une exclusion duodénale. Nous reviendrons plus loin sur cette constatation.

- Dans notre statistique de 110 cas, l'affection pulmonaire en cause a trait, dans 41,8% des cas, à un syndrome de bronchite chronique avec asthme et emphysème (46 cas).

- La tuberculose pulmonaire revendique, loin derrière, la deuxième place, 10,9% (12 cas dont 3 stabilisés), et les pneumopathies aiguës non bacillaires la troisième, 8,1% (9 cas dont 7 pneumonies, 1 abcès du poumon, 1 pneumothorax spontané).

- La dilatation des bronches, 3,6% (4 cas), la syphilis, 3,6% (4 cas) la sclérose 2,7% (3cas), l'épithélioma pulmonaire 2,7% (2 cas) font figure d'incidents.

.. Il serait peut-être abusif d'attribuer une grosse importance à la place prépondérante de la tuberculose pulmonaire dans la littérature étrangère. En effet, pour une trentaine de cas sur 121, il s'agit de malades d'un sanatorium, alors que dans notre statistique il s'agit de malades d'un service polyvalent de médecine générale où la tuberculose n'a qu'une place très réduite.

=====

VIII^{ème} PARTIE

ETUDE TOPOGRAPHIQUE

I - Les fissures costales publiées dans la littérature étrangère.

- Ces 121 cas colligés dans la thèse de BACHELIER (Lyon 1951) nous montrent que , n'atteignant le plus souvent (57%) qu'une seule côte, les fissures costales sont dans 43% des cas multiples et siègent alors presque toujours sur 2 ou 4 articles (89%), rarement sur 5 (8%) ou 6 (3%).

- On les trouve pratiquement toujours (93%) sur un seul côté du thorax, peut-être un peu plus souvent à droite (53%) qu'à gauche (39%). Elles ne sont bilatérales que dans 8% des cas.

- La deuxième et la troisième côtes d'une part, la douzième de l'autre, semblent constamment épargnées. La première dans 13% et la quatrième dans 7% des cas sont intéressées.

- Dans 80% des cas au contraire il s'agit de fissures de côtes moyennes et basses, de la cinquième à la onzième, avec une spéciale préférence pour la cinquième et la sixième.

- Ainsi étagées sur plusieurs côtes, ces fissures siègent le plus souvent (57%) sur la ligne axillaire postérieure selon une direction oblique en bas et en dehors sur les clichés radiologiques.

Dans 24% des cas, les fissures sont situées sur la ligne axillaire moyenne et dans 19% des cas sur l'axillaire antérieure, s'étaguant alors selon une direction oblique en bas et en dehors.

- Les mêmes fissures possèdent cependant quelques caractères spéciaux en fonction de la cause qui leur a donné naissance :

. Ainsi, dans la pneumonie atypique, les fissures, rarement multiples, presque toujours hémilatérales et hémithoraciques droites, atteignant parfois la première côte, plus souvent les articles inférieurs, obéissent par tous ces points à la statistique précédente.

. Mais leur siège axillaire antérieur dans 90% des cas demeure un caractère vraiment spécial à la tuberculose comme aux pneumonies atypiques.

. Alors que l'ostéose fissuraire siège sur l'arc postérieur des côtes dans l'asthme avec un taux remarquable de fréquence (79%), comme d'ailleurs dans la bronchite chronique, la dilatation des bronches, la pneumonie,

- En conclusion, on retient donc une prédominance unilatérale droite et un siège prédominant sur la ligne axillaire postérieure.

2 - Les fissures costales des cas de syndrome de Millkman-Looser publiés en 1962 par De SEZE.

- Dans les 60 cas publiés à Paris en 1962 les fissures osseuses

siègent surtout au bassin, à la partie supérieure des fémurs, aux omoplates et aux côtes.

Aux côtes les fissures siègent surtout sur les six côtes moyennes, en arrière, près de la colonne vertébrale. 38 des malades ont au moins une fissure costale (63%) et 15 avec fissures scapulaires (25%) dont 11 sur le pilier de l'omoplate, 1 sur la coracoïde et 3 sur l'acromion.

- Dans notre statistique de 110 cas la topographie costale de l'ostéose fissuraire pneumique est très bien précisée.

- En particulier le siège : la prédominance unilatérale est bien établie au taux de 84% (93 cas sur 110), alors que sont bien plus rares les fissures bilatérales siégeant à la fois sur les deux hémithorax (16% - 17 cas sur 110).

- Lorsque ces fissures sont unilatérales, elles possèdent une légère prédominance pour l'hémithorax gauche, 56% (62 cas sur 110) par rapport au côté droit de la poitrine, 44% (41 cas sur 110).

- Le nombre des côtes atteintes est variable de un à six. Si, dans 31% des cas, une seule côte est atteinte (35 cas d'atteinte unicostale sur 110 cas) , le plus souvent l'atteinte pluricostale se réalise dans 69% (75 cas sur 110) concernant de deux à six côtes au moins.

• Lorsqu'il y a plusieurs côtes atteintes, le plus souvent elles sont au nombre de deux (33 cas) ou de trois (24 cas) plus rarement de quatre (9 cas), de cinq (4 cas), une seule fois de six.

• Lorsque plusieurs côtes sont prises simultanément (69%, 75 cas sur 110), elles sont ordinairement (77%) à siège unilatéral (atteinte pluricostale unilatérale, 58 cas sur 75), plus rarement (23%) elles occupent les deux hémithorax : (atteinte pluricostale bilatérale, 17 cas sur 75).

Pareille atteinte pluricostale sur les deux hémithorax se réalise de trois façon :

Tantôt il y a plusieurs côtes fissurées d'un côté et une unique de l'autre côté (6 fois)

Tantôt, et un peu plus souvent (7fois) une seule côte est fissurée sur l'un et l'autre hémithorax.

Plus rarement (4 cas), il y a plusieurs côtes d'atteintes sur les deux hémithorax.

La numérotation des côtes atteintes peut être précisée. Nous n'avons jamais rencontré de fissure de la première côte et nous avons noté également l'intégrité absolue de la onzième et douzième, et relative de la deuxième côte (0,8%) et de la dixième (2,2%).

Les côtes moyennes (surtout de la quatrième à la huitième et principalement de la cinquième à la huitième) sont atteinte d'ostéose fissuraire.

Prédomine nettement la fissuration de la cinquième (21%) et de la sixième côte (21%).

Viennent après, et en deuxième ligne, la septième (16%), la quatrième (14%), puis la huitième côte (13%).

Enfin la neuvième côte (6%) et la troisième côte (5%).

Le matelassage du haut et du bas du thorax par les masses musculaires et par l'omoplate, le caractère flottant des côtes inférieures, la résistance des côtes au prorata de leur brièveté et leur fragilité, de leur longueur totale et activité respiratoire fonctionnelle expliquent pareille topographie des fissures costales.

La numérotation des côtes atteintes en fonction des fissures unilatérales et bilatérales, peut être envisagée avec quelque intérêt en cas de

fissures bilatérales (16% - 17 cas sur 110).

Dans les 7 cas (sur 17) où une seule côte est fissurée à droite et à gauche simultanément, 3 fois sur 7 les côtes sont fissurées de façon "symétrique", exactement au même étage costal (fissure des sixièmes côtes, droite et gauche, dans les cas 25 et 36, des deux quatrièmes côtes dans le cas 91), mais 4 fois sur 7 le siège des fissures unicostales bilatérales est asymétrique (le décalage est d'une côte 2 fois sur 4 : observation 38 et 90 avec atteinte respective de la septième côte droite et sixième gauche - de la cinquième côte droite et quatrième côte gauche ; le décalage est plus important, de deux ou de quatre côtes, dans les cas 21 et 24, avec fissure de la troisième côte gauche et cinquième côte droite, de la sixième gauche et dixième droite).

Il n'y a rien à dire dans les fissures pluricostales d'un côté et unicostales de l'autre (6 cas).

Dans les 4 cas où plusieurs côtes sont atteintes des deux côtés, la fissuration est exactement symétrique dans 2 cas : (observation 14: fissures des septième, huitième, neuvième côtes droites et gauches ; observation 97: fissures des septième et huitième côtes droites et gauches).

Elle est asymétrique, avec décalage d'une seule côte dans deux observations: (cas 12: fissuration des cinquième, sixième, septième côtes d'un côté, et huitième et neuvième de l'autre; cas 78 : fissure des cinquième et sixième côtes droites, de la septième, huitième et neuvième gauches).

- Le siège de l'ostéose fissuraire le long de l'arc costal nous retiendra : pour 94% des cas la fissure est sur l'arc postérieur (104 cas sur 110) et pour 6% sur l'arc antérieur (6 cas).

- Deux fois sur 110 cas (observations 7 et 66) une ecchymose

de la paroi abdominale antérieure vient déceler la fissure, du même côté et au même niveau que celle-ci : (cas 7: ecchymose de la paroi abdominale antérieure sous les fausses côtes gauches, en regard d'une huitième et neuvième fissures gauches - cas 66 : ecchymose en regard d'une cinquième et sixième fissures gauches).

4 - Dans nos 13 cas supplémentaires ne participant pas à la statistique précédente

Etant donné le petit nombre de cas, nous n'établissons pas de pourcentages relatifs à la topographie costale, car ils n'auraient pas une valeur très fondée. Mais nous constatons que les résultats sont en accord avec ceux obtenus dans notre statistique de 110 cas à savoir :

- Une prédominance unilatérale (10 fois sur 13). Sur ces 10 cas, nous en observons 6 pour l'hémithorax droit et 4 pour le gauche: ce dernier fait (prédominance droite de l'unilatéralité) est en désaccord avec la statistique précédente ; mais il a assez peu de valeur étant donné le trop petit échantillon.

- Trois cas présentent une atteinte bilatérale : dans l'un des trois l'atteinte est presque symétrique : fissure des cinquième, sixième septième et huitième côtes droites, et des sixième, septième, huitième et neuvième côtes gauches. Le décalage n'est que d'une seule côte.

- Une intégrité de la première et deuxième côtes, ainsi que de la onzième et douzième.

- Une atteinte surtout des côtes moyennes, de la quatrième à la septième : (sur les 13 cas, la quatrième côte est fissurée 4 fois, la cinquième 5 fois, la sixième 8 fois et la septième 7 fois). La huitième côte est fissurée 3 fois seulement, la troisième et la neuvième ne le sont qu'une fois.

« Un siège de la fissure surtout sur l'arc costal postérieur (13 fois sur 13).

5 « Dans nos 6 cas de fissures costales découverts parmi 650 dossiers de silicose

Là non plus, étant donné le petit nombre de cas, nous n'établissons pas de pourcentages. Mais nous constatons cependant que les résultats de la systématisation topographique sont en accord avec ceux de la statistique de 110 cas. Nous retrouvons en effet :

- Une prédominance unilatérale (5 fois sur 6). Sur ces 5 cas nous en observons 4 sur l'hémithorax droit et un sur le gauche (Comme pour la systématisation topographique de nos 13 cas, il y a là un désaccord avec la statistique de 110 cas, mais sans valeur, croyons-nous, du fait du trop petit échantillon).

- Un seul cas présente une atteinte bilatérale, et alors presque symétrique : fissure des cinquième, sixième et septième côtes droites et des sixième et septième côtes gauches.

« Une intégrité de la première et deuxième côtes, ainsi que de la onzième et douzième.

« Une atteinte surtout des côtes moyennes, de la cinquième à la septième: (sur les 6 cas, la septième côte est fissurée 4 fois, la cinquième et la sixième le sont 3 fois). La troisième, la quatrième et la huitième côtes ne sont fissurées qu'une fois.

- Un siège de la fissure surtout sur l'arc costal postérieur (3 fois sur 6) alors que ce siège se situe sur l'arc antérieur 2 fois et sur l'arc moyen une fois.

6 - Conclusions

- Les observations de la littérature étrangère nous montrent que les fissures sont le plus souvent unilatérales (93%) et surtout à droite (53%). Elles n'atteignent le plus souvent qu'une seule côte (57%). Dans 80% des cas il s'agit de fissures des côtes moyennes.

La première et la deuxième côtes, ainsi que la douzième, sont constamment épargnées.

Du point de vue du siège costal de la fissure, il y a une prédominance pour la ligne axillaire postérieure (57%, dont 79% dans l'asthme) alors que 19% se trouvent sur la ligne axillaire antérieure: il s'agit alors d'observations de tuberculeux pulmonaires.

- Dans notre statistique de 110 cas les résultats diffèrent un peu, en ce sens qu'il y a ici une prédominance pour l'hémithorax gauche (56%). Notons que cette différence est tout de même minime.

Quant au siège sur la ligne axillaire postérieure, il est ici bien plus prédominant avec un taux de 94% (au lieu de 57% dans la littérature étrangère). Mais nous savons que le siège des fissures sur la ligne axillaire antérieure est surtout le fait des sujets atteints de tuberculose pulmonaire. Or, les cas publiés dans la littérature étrangère ont trait, pour un pourcentage important (25%) à de tels malades, alors que dans notre statistique, issue d'un service de médecine générale, l'absence quasi totale de tuberculeux pulmonaires explique nos résultats différents relatifs à la topographie fissuraire sur l'arc costal. Tandis que le siège sur la ligne axillaire postérieure concerne surtout les malades bronchitiques chroniques qui entrent pour une grande part dans le recrutement de notre service hospitalier et notre statistique récente.

Dans les fissures costales des cas de syndrome de Millkman-Looser de De SEZE , on retrouve leur prédominance sur les côtes moyennes et sur l'arc postérieur. Aucune différence bien particulière par rapport à nos cas n'est relevée, si ce n'est que dans les 38 cas où il existait des fissures costales celles-ci étaient chaque fois bilatérales, et chaque fois, bien entendu, il y avait association à des fissures siégeant sur d'autres éléments du squelette.

IX^{ème} PARTIE

LES ASSOCIATIONS MORBIDES

Dans ce chapitre nous traiterons des associations fissuraires morbides et carentielles que nous avons notées dans notre statistique de 110 cas. Ces associations n'ont pas été étudiées par les auteurs de la littérature étrangère. Nous les jugeons cependant dignes d'être considérées, car elles éclairent en partie la nature de cette ostéose fissuraire.

A - Association. à d'autres fissures osseuses

Presque toujours, les fissures osseuses costales restent isolées, sans aucune fissure des autres éléments du squelette (94%, 104 cas sur 110). Dans 6% seulement (6 fois sur 110) le syndrome de Millkman-Looser des côtes s'associe à d'autres fissures osseuses.

- Une fois il y avait, avec l'ostéomalacie généralisée par myélose aleucémique (observation 88), fissure des troisième, quatrième et cinquième côtes gauches, associées avec une image fracturaire des deux branches ischio-pubiennes.

- Cinq fois il y avait, avec l'ostéose costale, une fissure associée de l'omoplate.

• Sur ces cinq cas, trois fois les ostéoses costales et scapulaires siégeaient du ou des mêmes côtés, exactement symétriques : 2 fois bilatérales et symétriques (observations 14 et 16, avec fissure des deux omoplates et de trois côtes gauches dans les deux cas), une fois unilatérales et symétriques : (observation 42: fissure de l'omoplate gauche et de trois côtes gauches).

• Deux fois (sur cinq) ostéose costale et scapulaire étaient asymétriques et hétérolatérales (observations 44 et 89, fissure scapulaire droite et de trois côtes gauches ; fissure de l'omoplate gauche et de deux côtes droites).

• Dans deux cas (observations 16 et 44) la fissure siégeait sur la pointe de l'omoplate, et dans trois cas (observations 14, 42 et 89) la fissure se voyait sur le bord interne du scapulum ou sous la cavité glénoïde.

- Le syndrome de Millkman-Looser costal de l'insuffisance respiratoire chronique reste donc, dans nos 110 cas, le plus souvent isolé et ce n'est que dans 6% (6 cas sur 110) qu'il s'associe à d'autres fissures osseuses siégeant d'ailleurs cinq fois sur l'omoplate et réalisant ainsi selon l'expression du Professeur GUICHARD "le degré le plus élevé du Millkman-Looser respiratoire ou thoracique".

- Notons la différence de la statistique de De SEZE qui, dans ses 60 cas de syndrome de Millkman-Looser carenciel de l'adulte, trouve 38 fissures costales et, dans ces 38 cas, 15 fissures associées de l'omoplate.

- L'insuffisance respiratoire chronique localise en quelque sorte l'ostéose fracturaire sur les côtes et, accessoirement, le scapulum, comme s'il existait une spécialisation et localisation fonctionnelles du syndrome de Millkman-Looser en relation avec l'étiologie.

B - Association à certaines ostéopathies vraies

Dans 10% des cas, (II cas sur II0) les fissures costales marchent de pair avec une ostéopathie généralisée de système dont elles seraient peut-être alors la traduction : tantôt (9 fois sur II) il s'agit d'ostéose raréfiante, tantôt (2 fois sur II) d'ostéose condensante.

- Le plus souvent (9 fois sur II) les fissures costales sont le lot d'une raréfaction osseuse importante.

. Sept fois les fissures costales s'associent à une ostéomalacie généralisée (cas 6, 14, 97, 99 - dans le cas 27 il y a fissures costales, anémie de Biermer, sidéropénie, hernie oesophagienne, ostéomalacie. Dans le cas 88, il y a fissures costales par myélose aleucémique décalcifiante avec fissures des branches ischio-pubiennes - Dans le cas 89 enfin l'ostéomalacie va de pair avec des fissures costales et scapulaires.

. Nous notons enfin un cas de scoliose très importante (observation 101), un autre de fragilité osseuse constitutionnelle (observation 20)

- Nous relatons 2 cas (2 cas sur II) de fissures costales au cours d'ostéose condensante rappelant l'ostéomarmoréose. Les deux fois il s'agit d'une hémopathie originelle.

Dans l'observation 48 il s'agit d'une leucémie chronique lymphomonocytaire, compliquée d'ostéomarmoréose avec fissures osseuses costales et

qui, après cinq ans d'évolution, se compliqua de cancer prostatique avec métastase rachidienne unique en LI, stabilisé par les oestrogènes. De façon formelle, à la base des fissures osseuses costales, nous avons dans le cas particulier, écarté le rôle du cancer prostatique et de la leucémie lymphomonocytaire pour affirmer celui de la marmoréose osseuse post-lymphoïde du squelette.

Dans l'observation 67, il s'agit d'une myélose aleucémique mégacaryocytaire hépatosplénique avec ostéomarmoréose et, de ce dernier chef, fissures osseuses costales.

- La maladie des os de marbre (soit ostéomyélo-sclérose secondaire, soit maladie d'Albers - Schoenberg) s'accompagne parfois de fissures osseuses costales, type fractures spontanées. DAVARIS (d'Athènes) dans sa thèse sur la maladie d'Albers-Schoenberg, relate un cas avec plusieurs fissures costales.

Dans ces cas d'ostéopétrose, la fragilité osseuse explique assez la genèse de ces fissures osseuses costales spontanées.

C - Association à des maladies et processus carentiels

Dans nos 110 observations d'ostéose costale nous trouvons associées un certain nombre de maladies viscérales qui, par les processus de carence qu'elles sont capables d'entraîner, directement ou indirectement, peuvent être incriminées à titre de facteurs favorisant de l'ostéose fissuraire des côtes.

- Dix huit malades présentent un alcoolisme important, à forme de délire alcoolique dans 13 cas (cas 50, 52, 53, 55, 60, 62, 69, 70, 72, 80, 85, 104, 105); il y a cinq cirrhoses alcooliques ascitiques (cas II,

18, 38, 51, 93).

- Onze malades présentent une affection cardio-vasculaire : insuffisance aortique, un cas (82); angine de poitrine , deux cas (70 et 87); gros coeur droit et gauche, huit cas (7, 30, 32, 35, 65, 74, 86, 103).

- Sept malades présentent un ulcère gastro duodéal, observations 41, 52, 54, 59, 66 et dans les observations 68 et 84 les sujets ont eu une gastrectomie pour ulcère. Ce facteur écologique doit être précisé: on sait l'ostéose décalcifiante des gastrectomisés ; De SEZE , sur ses 60 cas de syndrome de Millkman-Looser note, dans 28% (17 cas) une gastrectomie pour ulcère avec exclusion duodénale.

- Chez cinq sujets nous notons une anémie (observations 4,27,33,20 et 46) dont deux sidéropénies (cas 20 et 46).

- Dans quatre observations nous trouvons une lithiase vésiculaire (38, 39, 64, 70).

- Le diabète existe trois fois (83, 92, 106).

- Les syndromes vasculaires cérébraux revendiquent deux cas d'hémiplégie (59 et 98) et un pseudo-bulbaire (81).

- Notons enfin un cas de maladie de Parkinson (102), un de néphrite chronique avec azotémie (110), une myélose aleucémique décalcifiante (67) et une leucémie lymphoïde marmoréenne (48), l'association avec des épithéliomas viscéraux (cancer de la tête du pancréas : 106; cancer de la vésicule biliaire : 11; cancer de la prostate : 48; cancer du poumon : 2 cas dont l'observation 61).

- Quant aux six cas de fissures costales observés dans le laboratoire de Médecine Légale du Professeur ROCHE, chacun des six malades présente , par définition, une silicose.

X^{ème} PARTIE

ETUDE PATHOGENIQUE

Certes, il est des cas où l'association de l'ostéose fissuraire costale à une maladie ou processus carentiel bien déterminés peut, sinon suffire, tout au moins aider à expliquer l'apparition d'un tel syndrome. L'exemple le plus frappant est l'association à une ostéopétrose, comme nous le notions au chapitre précédent. Mais ce sont là des cas tout de même particuliers dans l'ensemble des observations d'ostéose fissuraire costale que nous présentons. Il nous faut donc maintenant essayer d'expliquer de façon plus rationnelle la genèse de tels faits.

Ainsi, à nos yeux, de telles fissures costales supposent l'existence d'un terrain déterminant caractérisé par un certain état de fragilité osseuse de la cage thoracique et sur lequel agiraient des causes déclanchantes variées. Il nous faut donc envisager la raison de cette fragilité

osseuse préexistante et la nature des facteurs déclenchants des fissures.

A - L' état de fragilité osseuse

Il ne saurait être à proprement parler une ostéomalacie au sens où l'on rencontre ce syndrome aux différentes étapes physiologiques du sexe féminin. S'il peut bien expliquer les fractures spontanées de côtes au cours de la grossesse ou de l'allaitement, il ne saurait par contre être incriminé dans nos cas puisque nous avons vu que la fréquence relative de ces fissures est égale dans les deux sexes.

Il pourrait par contre fort bien s'agir d'un état de carence, d'un trouble du métabolisme calcique engendré peut-être par l'acidose gazeuse que l'on rencontre habituellement dans l'emphysème, les insuffisances respiratoires chroniques et les suppurations prolongées de l'arbre bronchique (GUICHARD et LEHMAN remarquent en 1952 que les 19 cas de SABBIONE concernant des tuberculoses pulmonaires avancées et que l'auteur incrimine la décalcification costale due à la tuberculose.

Ainsi, pareille cassure de côte latente et non diagnostiquée, pareille décalcification costale de l'acidose gazeuse d'ordre respiratoire pourraient ainsi être incriminées comme étant à l'origine de certaines douleurs thoraciques spontanées à l'effort ou à la pression, observées chez les emphysémateux.

B - Les causes déclenchantes

Ainsi, sur un tel terrain de fragilité osseuse thoracique il suffira de la plus minime cause déclenchante pour faire apparaître de multiples

fissures du grill costal. Mais il nous faut ici distinguer les causes déclenchantes engendrant des fissures sur l'arc costal antérieur de celles qui les engendrent sur l'arc postérieur.

I - En ce qui concerne l'arc antérieur, GUICHARD et LEHMAN, en 1952, font remarquer que lorsque la direction des fissures costales étagées, oblique en bas et en dehors, coupe la ligne axillaire antérieure pour devenir parallèle au rebord chondro-costal du thorax, on peut bien alors retenir l'opinion de TUNIS et SELLING pour qui le siège des fissures correspond aux "attaches du diaphragme" et celle de HARVEY pour qui cette ligne oblique correspondrait à "l'attache imbriquée et réciproque de deux groupes de muscles antagonistes : le grand oblique de l'abdomen en bas, le grand dentelé et le grand dorsal en haut".

De plus, GUICHARD et LEHMAN soulignent que la même explication s'applique aux fissurations pathologiques de la première côte telles que nous les présentent les quatre cas de MAGNIN et FEROLDI (1948) et que l'on voit siéger à l'union du I/3 moyen et du I/3 postérieur de l'arc osseux, "zone musculaire" de MALLET-GUY et DESJACQUES, située entre les insertions du petit et moyen scalènes d'une part et du petit dentelé d'autre part.

Les fissures costales siègeraient ainsi "aux points où s'opposent les forces musculaires" .

2 - En ce qui concerne l'arc postérieur :

Cette théorie de la fissure par "effort musculaire", parfaitement valable lorsque l'affection siège sur la première côte ou sur la ligne axillaire antérieure, devient inacceptable lorsque cette ostéopathie siège, comme c'est le cas dans 94% des observations, sur la

ligne axillaire postérieure, au niveau de l'angle postérieur du grill costal, figurant sur les clichés radiologiques du thorax une direction oblique en bas et en dedans.

Le long de cette ligne aucune insertion de muscles thoraciques ne peut être incriminée. Par contre, cette même direction représente le lieu de la majorité des fractures de côtes, qu'elles soient traumatiques ou spontanées. Il y aurait là une zone de plus grande fragilité de l'arc-boutant costal subissant la plus grande expansion lors des mouvements respiratoires. (Ainsi expliquerait-on également le fait que 80% des fissures siègent de la cinquième à la onzième côte, segment mobile du grill thoracique. L'intégrité de la deuxième et de la troisième s'expliquerait par la protection ostéo-musculaire du massif scapulaire, celle de la douzième par son caractère flottant).

C'est le point qui se romprait avec éléction en cas d'énergique pression mécanique sur les côtes.

Ainsi donc, si les fissures de l'arc costal antérieur peuvent être attribuées à une violente contraction musculaire, les fissures de la ligne axillaire postérieure seraient dues à une plus grande fragilité costale à cet endroit.

Constatant d'autre part que l'ostéose thoracique fissuraire siège habituellement en avant en cas de tuberculose ou de pneumonie atypique et en arrière en cas d'asthme ou de bronchite chronique, GUICHARD et LEHMAN se sont demandés s'il n'interviendrait pas le décubitus ; les bacillaires avancés, confinés au lit, présenteraient des fissures antérieures, les asthamtiques et les bronchitiques chroniques menant une vie normale ou fréquemment assis en orthopnée sur leur lit présenteraient des fractures postérieures.

Les mêmes auteurs estiment qu'il serait peut-être aussi logique

d'incriminer la "constitution morphologique" des sujets, le grand oblique et le grand droit de l'abdomen exerçant une action traumatisante sur le tiers antérieur du thorax chez les brévillignes, alors que chez les longilignes il y a surtout des fissures postérieures. Mais l'hypothèse est difficile à confirmer.

Conclusion

En fait, toutes ces théories, certes très satisfaisantes pour l'esprit, ne donnent certainement qu'un faible aperçu de la genèse exacte de cette ostéose fissuraire thoracique au cours de l'emphysème pulmonaire et de l'insuffisance respiratoire chronique, car elles n'expliquent nullement son caractère malgré tout exceptionnel. (Rappelons ici la fréquence relative qui est de 0,7% dans notre service polyvalent de Médecine Générale).

==--==--==--==--==--==

XI^{ème} - PARTIE

DIAGNOSTIC

DIFFERENTIEL

Le syndrome fissuraire costal que nous venons d'étudier en essayant d'établir sa valeur nosologique exacte, doit encore, avant d'être affirmé, nous faire écarter de son origine tout traumatisme, métastase néoplasique ou dystrophie. Tel sera le but de ce chapitre traitant du diagnostic différentiel.

I - Les fractures traumatiques de côtes

Nous relatons, tout à fait à l'écart de nos observations de fissures osseuses costales, huit cas de fractures post-traumatiques vraies de côtes.

Ceux-ci nous permettront d'étayer ce diagnostic différentiel.

En effet, nous retrouvons à l'interrogatoire de ces huit malades, dans les antécédents immédiats ou éloignés, la notion de traumatisme. Quant à la radiographie, elle montre des esquilles osseuses, une attrition des bords, une obliquité fréquente du trait de fracture, une irrégularité dans la solution de continuité osseuse, et dans la majorité des cas, l'existence d'un cal qui signe la fracture. Tous ces dégâts osseux s'opposent à la régularité du trait de fissure.

2 - Les fractures costales à la toux

Nous en relatons trois cas. De plus, la thèse de BOILAIT (Bordeaux 1955) est consacrée à "la fragilité costale à la toux", avec 39 observations. Dans chacune, la scène clinique est bien précisée, avec l'existence assez fréquente de prodromes, un début par l'apparition soudaine d'une douleur intense accompagnée ou non d'un craquement, la persistance de la douleur avec crépitation à la respiration pendant quelques jours, une faible intensité des signes d'accompagnement et une évolution rapide sous l'influence du traitement conduisant à l'indolence en un ou deux mois.

Cette scène clinique nous permet ainsi d'opposer en tout point ces fractures costales à la toux aux fissures osseuses costales d'ordre pneumique.

3 - Les fractures spontanées de la première côte

HENDRIKS et DRESEN, en 1962, en donnent une description résumée et

traduite par MICHAUD , dans la Presse Médicale, le 2-3-63. Nous apprenons ainsi que les fractures spontanées de la première côte se voient surtout chez les sujets jeunes. Il s'agit de fractures d'effort ne donnant pas lieu le plus souvent à une symptomatologie bien caractérisée.

- Au début, les signes radiologiques ne sont pas toujours évidents et il faut avoir la patience de répéter les examens.

- De cette pauvreté de signes cliniques et radiologiques peut découler une fausse estimation de l'aptitude du sujet à des travaux de force. Ces fractures guérissent habituellement d'elles-mêmes lentement. Aucune thérapeutique orthopédique ou chirurgicale n'est nécessaire.

4 - Les métastases néoplasiques costales

Dans de tels cas nous avons en général la notion d'un néoplasme primitif, avec une généralisation sur le reste du squelette. A la radiographie nous trouvons une image de destruction ou, au contraire, de condensation osseuse au voisinage immédiat de la fissure.

5 - Le myélome osseux multiple localisé à une côte

Il s'accompagne généralement de névralgies intercostales, avec une tumeur au niveau de la lésion costale. La radio montre des boursouflures de l'os avec une géode et une décalcification locale. Tous ces aspects ne se retrouvent nullement dans nos cas.

6 - La maladie de LOBSTEIN

Elle aussi sera écartée d'emblée. Tout d'abord , elle survient chez les jeunes sujets. De plus, ni la coloration bleue des sclérotiques, ni la surdité, ni le caractère héréditaire, ni les troubles du développement ne sont retrouvés dans nos observations. D'ailleurs, la coexistence très fréquente de fractures des os longs et l' aspect radiologique particulier (la minceur extrême de la corticale osseuse) en font un syndrome bien différent de celui que nous avons décrit.

XII^{ème} PARTIE

INCIDENCE MEDICO-LEGALE

Comme nous l'avons laissé entrevoir plus haut, ces fissures osseuses costales spontanées sont susceptibles de poser au médecin expert , vis-à-vis des fractures de côtes traumatiques, un problème médico-légal dont il nous faut maintenant établir les données et souligner l'importance. Ce qui sera fait après un bref rappel des caractéristiques principales des fractures de côtes traumatiques et des fissures osseuses costales spontanées.

I - Caractéristiques des fractures de côtes traumatiques

Sur le plan clinique l'interrogatoire révèle chaque fois un traumatisme thoracique plus ou moins important , récent ou ancien. De plus ,

les malades ont le souvenir d'un syndrome douloureux net, accompagné ou non d'un craquement, douleur exacerbée par l'inspiration profonde.

Sur le plan radiologique ces fractures sont le plus souvent multiples témoins alors d'un traumatisme important. Elles sont disposées selon une ligne rectiligne et verticale, le plus souvent au niveau de l'arc costal postérieur.

Ce sont surtout les côtes moyennes qui sont atteintes, de la troisième à la dixième, les côtes supérieures étant, comme nous l'avons vu, protégées par les masses musculaires scapulaires et les côtes inférieures épargnées du fait de leur caractère flottant.

Quant au trait de fracture, souvent oblique, il ne se présente pas de façon rectiligne, ce qui entraîne une irrégularité dans la solution de continuité osseuse avec attrition des bords. Un chevauchement des extrémités osseuses est souvent noté. Enfin, au fur et à mesure de la réparation il se constitue un cal qui signe la fracture.

Par ailleurs, chez ces malades nous retrouvons parfois des fractures associées au niveau des membres ou autres pièces du squelette, fonction de la nature, l'importance et la direction du traumatisme antécédent considéré.

2 - Caractéristiques des fissures osseuses costales spontanées

Sur le plan clinique elles sont absolument indolores et ne se manifestent par aucun symptôme particulier. Mais on retrouve dans la grande majorité des cas un syndrome de bronchite chronique avec asthme et emphysème.

Sur le plan radiologique, si ces fissures costales prennent une

disposition d'ensemble linéaire et verticale , tout comme les fractures traumatiques de côtes, elles se présentent par contre comme des fissures d'axe strictement rectiligne , sans aucun refend ni éclatement secondaire. Le chevauchement des extrémités fracturées est exceptionnel.

Parfois cependant on peut remarquer un changement de l'axe de la côte et il peut même exister une sorte de "cal" , le périoste apparaissant alors comme soufflé.

3 - Opposition des fractures traumatiques de côtes et des fissures osseuses costales spontanées

Sur le plan théorique cette opposition apparaît nette comme le montrent les caractéristiques sus-décrites. Elle se fait à l'interrogatoire du malade dès la découverte radiologique d'une atteinte osseuse costale. S'il y a eu traumatisme à l'origine d'une fracture costale celui-ci a été en général suffisamment important pour que le malade garde en mémoire un syndrome douloureux sévère et évocateur de la fracture.

A l'inverse, la découverte d'une fissure osseuse costale sur la radiographie pulmonaire d'un sujet bronchitique chronique sans antécédent traumatique thoracique ne prête pas à discussion.

Sur le plan pratique les faits ne sont malheureusement pas toujours si simples.

. Bien sûr, à côté des enfoncements thoraciques responsables de fractures costales importantes, multiples et avec gros déplacements, il existe toute une catégorie de traumatismes moindres, mais présents tout de même dans la mémoire des sujets et venant signer la nature traumatique de l'image

radiologique costale déjà évocatrice par elle-même.

. De plus, il existe des cas où il y a eu effectivement un traumatisme minime, parfois même oublié, mais qui a été suffisamment conséquent pour provoquer une fracture costale. L'image radiologique, avec son cal, est là pour en faire foi.

. Parfois enfin, il se trouve quelques cas où l'on hésite. Devant une image atypique de fissure costale, avec ébauche de cal, faisant discuter la fracture, l'interrogatoire minutieux du malade ne retrouve pas la notion d'un traumatisme thoracique antécédent. Pourtant les faits radiologiques sont là qui font hésiter le clinicien.

. L'inverse est possible. Une image radiologique de fissure costale considérée comme atypique est découverte sur un film pulmonaire; interrogé, le malade nous apprend avoir été victime d'un traumatisme thoracique plus ou moins éloigné, mais sans pouvoir préciser s'il s'est accompagné ou non de fractures de côtes. De tels faits restent tout de même rares et dans notre statistique de 110 cas, même en admettant une marge d'erreur de 10% relative à tous ces cas litigieux, il reste malgré tout un nombre important d'observations de fissures costales spontanées contribuant à mettre sur pied ce chapitre de la pathologie osseuse qu'est le syndrome de Milkman-Looser thoracique respiratoire solitaire, tandis qu'anamnèse et antécédents traumatiques viennent légitimer les fractures costales traumatiques.

4 - Sur le plan statistique

Les données qui découlent de nos observations sont en mesure de nous prodiguer un riche enseignement et viennent illustrer la discussion précédente .

En effet, notre statistique de 110 cas , issue d'une population de 15.422 sujets, englobant une période de douze années, concerne les malades du service polyvalent de Médecine Générale du Professeur GUICHARD , où la pathologie traumatique n'a qu'une place très réduite pour ne pas dire nulle. Or, 8 cas seulement de fractures traumatiques vraies de côtes sont notés pendant ce laps de temps.

Quant à notre statistique issue du Laboratoire de Médecine Légale du Professeur ROCHE, établie dans une optique diamétralement opposée, elle nous montre parmi 650 observations de malades atteints de silicose pulmonaire, mineurs de fond pour la quasi totalité d'entre eux, six cas de fissures osseuses costales et cinq cas de fractures traumatiques de côtes. Cette équivalence statistique trouvée entre ces deux affections s'explique du fait que chacun des malades de la population considérée présente une insuffisance respiratoire chronique, mais également chacun effectue ou a effectué un travail semblable, exposant de façon certaine , aux traumatismes de toute nature, thoracique en particulier.

5 - Incidence médico-légale lors d'une expertise

Nous venons de voir comment , devant une image radiologique costale évoquant soit la fissure spontanée, soit la fracture traumatique, le médecin doit se comporter pour établir son diagnostic : l'interrogatoire du malade revêt une importance primordiale , mais aussi ses antécédents médicaux et sa profession.

Lors d'une expertise tous ces éléments doivent entrer en jeux, afin de sauvegarder soit les intérêts du malade en cas de fracture costale due à un traumatisme évident, mais surtout minime, soit les intérêts de la société en cas de fissure costale mise par le malade sur le compte d'un traumatisme quelconque et source de douleurs peut être alléguées.

Aussi, le médecin expert doit-il avoir à sa connaissance la réalité de ce syndrome de Milkman-Looser thoracique respiratoire solitaire.

=====

XIII^{ème} PARTIE

CONCLUSIONS

- I - L'observation minutieuse du squelette de la cage thoracique sur les radiographies pulmonaires des malades bronchitiques chroniques avec asthme et emphysème, peut révéler des images de fissures osseuses costales, en dehors de tout traumatisme thoracique.
- II- L'aspect radiologique de ces lésions est comparable aux fissures costales rencontrées dans le syndrome des fissurations multiples et spontanées du squelette décrit par Millkman et Looser. C'est pourquoi nous parlons à ce propos de " syndrome de Millkman-Looser thoracique, respiratoire, solitaire".
- III- De tels cas ont été signalés dans la littérature étrangère. Il a fallu attendre la période postérieure à la seconde guerre mondiale

pour voir apparaître les premières publications de langue française. Nostre statistique actuelle de 110 cas, enrichie des 13 cas découverts récemment et mentionnés dans notre travail, est la plus importante à notre connaissance, portant sur une population de 15.422 malades d'un service de Médecine Générale.

- IV - Nous avons de plus exposé le résultat d'une enquête portant sur l'observation de 650 dossiers de malades atteints de silicose ; nous avons découvert ainsi six cas de fissures osseuses costales.
- V - Indolence, découverte fortuite sur les radiographies thoraciques caractérisent ces fissures, simples traits linéaires sans condensation ni raréfaction osseuses avoisinantes ; le chevauchement des fragments osseux peut s'observer, de même qu'un "cal", une soufflure périostée, mais ces faits sont très inconstants.
- VI- Le siège habituel de l'affection est la ligne axillaire postérieure, rarement l'antérieure. Ces fissures costales sont le plus souvent unilatérales, très souvent multiples, étagées de haut en bas sur plusieurs côtes superposées, groupées sur une même ligne verticale de l'hémithorax.
- VII- La fréquence relative de ces fissures costales s'élève à 0,7% des malades hospitalisés dans notre service de médecine générale et à 0,92% dans notre enquête effectuée sur 650 dossiers de malades atteints de silicose.
 - Surtout les hommes sont atteints (66,3%) et l'âge préférentiel va de 50 à 80 ans.
 - L'affection pulmonaire en cause a trait dans 41,8% des cas à un

syndrome de bronchite chronique avec asthme et emphysème ; la tuberculose pulmonaire revendique, loin derrière, la deuxième place (10,9%).

VIII. Du point de vue de la pathogénie, de telles fissures costales supposent l'existence d'un terrain déterminant caractérisé par un certain état de fragilité osseuse de la cage thoracique et sur lequel agiraient des causes déclenchantes variées.

IX - Le diagnostic différentiel se pose avec les fractures traumatiques de côtes, les fractures costales à la toux, les fractures spontanées de la Ière côte, les métastases néoplasiques costales, le myélome osseux multiple localisé à une côte et la maladie de Lobstein.

X - Enfin, sur le plan médico-légal la connaissance de ces ostéoses fissuraires costales pneumiques et de leur diagnostic différentiel avec les fractures costales traumatiques vraies, séquellaires, importerait d'abord au médecin-expert lors d'une expertise.

VU, le Doyen :
J.F. CIER

Le Président de la thèse :
GUICHARD

VU et permis d'imprimer
Lyon, le

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université:
P. LOUIS

XIV^{ème} - PARTIE

B I B L I O G R A P H I E

I - BACHELIER :

L'ostéose fissuraire de l'insuffisance respiratoire
chronique.
Thèse Lyon 1951.

2 - BOILATT :

La fragilité costale à la toux.
Thèse Bordeaux 1955.

3 - CABANAC et MATTREROBERT :

Un cas de fractures multiples de côtes par pneumopathie
chronique.
Lyon Chir. 144-145 , 1959.

4 - DESPIERRES et CHAPUIS :

Les ostéoses fissuraires au cours des pneumopathies
chroniques.
Lyon Méd. 4, 52, Janvier 1952.

5 - FOYER :

Deux observations de syndrome de Millkman-Looser-Debray.
Thèse Paris 1955.

6 - GUICHARD et LEHMANN :

Fractures de côtes des pneumopathies chroniques.
Lyon Méd. 52, 429-439, 1951 et I, I, Janvier 1952.

7 - GUICHARD , COLLARD et DALMAIS :

Lyon Méd. 468-475, 21 Juin 1953 (photo fissures costales
p. 470).

8 - GUICHARD , TOMMASI et BEL :

A propos de 13 nouvelles observations de fissures costales
des bronchopathies chroniques.
Lyon Méd. 35, 181-190 , 1955.

9 - GUICHARD , PUTELAT , TOMMASI et BEL :

Fissures multiples et symétriques des côtes et des omo-
plates au cours du Tabès.
Lyon Méd. 38, 241, 1955.

10 - GUICHARD :

A propos de l'ostéoporose diffuse de l'adulte.
Rev. Lyon. de Méd. 1955.

11 - GUICHARD , ALEX , TRUCHOT et VAUZELLE (J.L.):

Les ostéites fissuraires costales d'ordre pneumique.
Rev. Lyon. de Méd. 2, 59-70, Janvier 1961.

12 - GUICHARD, ALEX, VAUZELLE (J.L.), A. VEYRAT et P.A. BRYON :

Les fissures osseuses costales du syndrome de Millkman-
Looser thoracique solitaire - Dernière statistique glo-
bale de 110 cas.
Lyon Méd. 40, 555-571 , oct. 1963.

I3 - HENDRIKS et DRESEN :

Fracture spontanée de la première côte.
 Nederland Tijdschrift voor Geneeskunde, t. 106, n° 37,
 1845-1846, 15 Septembre 1962, anal. in Press. Méd. ,
 p.576, 2 Mars 1963.

I4 - MAGNIN et FEROLDI (J.):

La fracture de la première côte au cours de la tubercu-
 lose pulmonaire.
 Lyon Chir., 1948.

I5 - DE SEZE, LICHTWITZ, RYCKEWAERT, BORDIER, HIOCO et MAZABRAUD :

Le syndrome de Millkman-Loeser - Etude de 60 cas.
 Sem. Hôp. Paris, n°34, 2005-2025 , 14 Juin 1962.

TABLE des MATIERES

	pages
I Introduction	I
II Historique	3
III Généralités	10
IV Les observations	13
 V Etude clinique	 46
VI Etude radiologique	48
VII Etude étiologique	50
VIII Etude topographique	55
IX Les associations morbides	64
X Etude pathogénique	69
XI Diagnostic différentiel	74
XII Incidence médico-légale	78
 XIII Conclusions	 84
XIV Bibliographie	87

=====

